

**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL**



**DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN**

ESTUDIO DEL SECTOR	
1. IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO	
1.1. Unidad requirente	Dirección de Infraestructura de la Policía Nacional de Colombia.
1.2. Ciudad y fecha	Bogotá D.C., 17/07/2026
1.3. Objeto preliminar	Construcción y dotación de la Fase II del Comando de Policía Metropolitana de Neiva y Departamento de Policía Huila, incluye los bloques de alojamientos, armerillo, tanque de RCI, subestación eléctrica y vías, de acuerdo a especificaciones técnicas y a precios unitarios fijos sin formula de reajuste.
1.4. Clase de contrato	Contrato de obra pública.
1.5. Modalidad probable	Selección abreviada para la adquisición de bienes y servicios para la defensa y seguridad nacional, mediante el procedimiento de selección abreviada de menor cuantía, de conformidad con el literal i) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.2.1.2.20 y 2.2.1.2.1.2.26 del Decreto 1082 de 2015, este último modificado por el artículo 11 del Decreto 142 de 2023.
1.6. Fuente presupuestal preliminar	Recursos de inversión con apalancamiento presupuestal en la vigencia 2026 y vigencias futuras para las vigencias 2027, 2028 y 2029, de conformidad con las autorizaciones presupuestales correspondientes.
1.7. Estructurador técnico	ST. Julián Andrés Jurado Roa, Supervisor de proyectos de infraestructura.
1.8. Responsable técnica	MY. Diego Armando González Vernaza. Jefe Grupo Técnico y Supervisión de Proyectos.
2. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	
2.1. Descripción de la necesidad	Con base en las estrategias definidas por el Mando Institucional, acordes y en cumplimiento de la <i>"Política de Seguridad, Defensa y Convivencia Ciudadana - Garantías para la Vida y la Paz 2022-2026"</i>, definida por el Gobierno nacional, se hace necesario llevar a cabo la "CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA FASE II DEL COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, INCLUYE LOS BLOQUES DE ALOJAMIENTOS, ARMERILLO, TANQUE DE RCI, SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y VÍAS, DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE", como parte de la continuidad del proyecto integral de infraestructura institucional desarrollado en el municipio de Neiva, departamento del Huila. La necesidad se origina en el propósito institucional de continuar con la consolidación de la infraestructura física requerida para el funcionamiento articulado del Comando de Policía Metropolitana de Neiva (MENEV) y del Departamento de Policía Huila (DEUIL). Si bien la Institución ha adelantado progresivamente diferentes etapas del proyecto, el complejo policial aún requiere la ejecución de las edificaciones y sistemas complementarios contemplados en la Fase II para alcanzar las condiciones funcionales previstas en su planeación general. Como antecedente técnico inicial, el proyecto contó con la elaboración de estudios y diseños mediante el contrato de consultoría Nro. 274-4-2014, cuyo objeto correspondió a "ESTUDIOS, DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA NEIVA (MENEV) Y EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA (DEHUI)". Esta consultoría permitió disponer de los insumos técnicos requeridos para la planeación general del complejo policial y la definición de

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

sus componentes arquitectónicos, estructurales, hidrosanitarios, eléctricos y demás especialidades necesarias para su desarrollo.

Posteriormente, con el propósito de revisar, complementar y actualizar los productos técnicos inicialmente elaborados, se adelantó el contrato de consultoría PN DIRAF Nro. 06-3-10164-21, cuyo objeto fue la *"REVISIÓN Y AJUSTE A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS (DISEÑO ARQUITECTÓNICO, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR, DISEÑO MOBILIARIO, DISEÑO PAISAJÍSTICO, DISEÑO DE REDES ELÉCTRICAS Y VOZ Y DATOS, DISEÑO DE VENTILACIÓN, TRÁMITES DE LICENCIA Y PERMISOS Y DISEÑO POZO PROFUNDO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP) PARA EL COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA"*. Los productos derivados de esta contratación constituyen el soporte técnico de referencia para la ejecución progresiva de las diferentes fases del proyecto.

Asimismo, mediante las Actas de aprobación del Comité de Diseño Nro. 45 DIRAF-ARINF-2.25 del 05/08/2021, Nro. 35 DIRAF-ARINF-2 del 01/06/2023 y Nro. 20 DIFRA-GRUED-2.25 del 09/09/2026, se otorgó viabilidad al proyecto, respaldando su desarrollo progresivo mediante las fases definidas por la Institución. Este antecedente administrativo sustenta la continuidad de la actuación institucional y la ejecución de los componentes contemplados para la Fase II.

A partir de los estudios, diseños y revisiones efectuados, el proyecto fue programado y ejecutado progresivamente por fases, atendiendo su magnitud, complejidad técnica, disponibilidad presupuestal y la necesidad de mantener una secuencia constructiva y funcional entre sus diferentes componentes.

En desarrollo progresivo del proyecto, la Policía Nacional adelantó el Contrato de obra PN DIRAF Nro. 06-6-10178-22, correspondiente a la Fase 1-B, cuyo objeto fue la *"CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN EDIFICIO ATENCIÓN AL CIUDADANO E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DE LA PRIMERA FASE 1 - B DEL COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"*; posteriormente, se ejecutó el Contrato de obra PN DIRAF Nro. 06-6-10310-23, correspondiente a la Fase 1-C, cuyo objeto fue la *"CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN EDIFICIO DEL COMANDO DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, BLOQUE DE BODEGAS, INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS, VÍAS Y URBANISMO DE LA PRIMERA FASE 1-C DEL PROYECTO COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"*; y, con el propósito de culminar las actividades pendientes derivadas de la Fase 1-B, se suscribió el Contrato de obra PN DILOF Nro. 06-6-10292-25, cuyo objeto fue la *"TERMINACIÓN A LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN EDIFICIO ATENCIÓN AL CIUDADANO E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DE LA PRIMERA FASE 1-B DEL COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"*.

Estos antecedentes evidencian la ejecución sucesiva del proyecto conforme con la planeación institucional y constituyen el soporte administrativo y contractual para continuar con la Fase II, orientada a completar los componentes aún requeridos para la consolidación funcional del complejo policial.

**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL**



**DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN**

El proyecto se desarrolla en un inmueble de propiedad de la Policía Nacional, cuyas principales condiciones de identificación predial se relacionan a continuación:

Región	Dpto	Municipio	Unidad	Dirección Del Predio	Matrícula Inmobiliaria	Escritura Pública	Área Del Lote
2	HUILA	NEIVA	Comando de Policía Metropolitana de Neiva (MENEV) y Departamento de Policía Huila (DEUIL)	Lote Trapichito Nuevo 3	200-211042	Escritura Pública Nro. 2342 del 30/10/2014	10 has

Nota: corresponde a la información extractada del Certificado de Tradición y Libertad No. 200-211042 y Escritura Pública Nro. 2342 del 30/10/2014.

Como antecedente urbanístico, mediante la licencia Nro. 10/20-278 del 22/08/2016 se concedió licencia urbanística de parcelación y construcción de obra nueva, posteriormente prorrogada mediante la Resolución Nro. 207 del 22/08/2019 y mediante oficio DAP-DOP Nro. 247 del 26/03/2021, la Dirección de Ordenamiento Territorial del Municipio de Neiva conceptuó que el proyecto no requería trámite adicional de ampliación o revalidación de la licencia de construcción, de conformidad con lo previsto en el artículo 192 del Decreto Ley 019 de 2012. En relación con la situación jurídica y catastral vigente del inmueble, mediante comunicación oficial Nro. GS-2026-005692-DIFRA del 03/08/2026, el Área de Bienes Raíces de la Dirección de Infraestructura emitió la ratificación del concepto correspondiente, en el cual se establecieron los resultados del análisis normativo y catastral del bien inmueble donde se desarrollar la Fase II del proyecto.

La ejecución de los bloques de alojamientos permitirá disponer de espacios adecuados y diferenciados para suboficiales y patrulleros, facilitando la permanencia, el descanso y la disponibilidad del personal asignado a MENEV y DEUIL. El armerillo proporcionará las condiciones técnicas y de seguridad necesarias para la custodia y administración del armamento; el tanque RCI fortalecerá la capacidad de prevención y respuesta frente a emergencias; la subestación eléctrica garantizará el suministro y la distribución de energía requeridos por el complejo; y las vías permitirán la adecuada accesibilidad, conectividad y circulación entre las edificaciones y zonas operativas.

Debido a la magnitud, especialidad y diversidad de las actividades requeridas, la Dirección de Infraestructura no cuenta con el personal operativo, los equipos, los materiales ni los medios logísticos propios suficientes para ejecutar directamente la totalidad de las obras. En consecuencia, se requiere adelantar un proceso de contratación que permita seleccionar un contratista idóneo, con experiencia y capacidad técnica, jurídica, financiera, organizacional y operativa para ejecutar las obras de conformidad con los estudios y diseños, las especificaciones técnicas, las cantidades de obra, el presupuesto y la normativa aplicable.

Por lo anterior, la ejecución de la Fase II permitirá continuar con la consolidación integral del complejo policial, complementar las edificaciones e infraestructuras previamente construidas y aprovechar las inversiones realizadas por la Institución. La necesidad se relaciona directamente con el cumplimiento de la función pública asignada a la Policía Nacional, toda vez que una infraestructura adecuada, segura y funcional constituye un soporte esencial para el despliegue del servicio de policía, la coordinación administrativa y operativa, el bienestar del personal y el fortalecimiento de las

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

capacidades institucionales orientadas a garantizar la convivencia y la seguridad ciudadana en el municipio de Neiva y el departamento del Huila.

Teniendo en cuenta la asignación presupuestal prevista para la presente contratación, la cual cuenta para la vigencia 2026 con la Certificación del Plan Anual de Adquisiciones de Proyectos de Inversión No. 007 del 01/01/2026, por valor de SIETE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL QUINIENTOS CATORCE PESOS (\$7.476.635.514,00) MONEDA LEGAL, de los cuales se tiene proyectado la ejecución de SEIS MIL MILLONES DE PESOS (\$6.000.000.000,00) MONEDA LEGAL, equivalente aproximadamente al 15,00% del valor total estimado del proyecto, destinados al desarrollo de las actividades iniciales de construcción, entre las que se encuentran las obras preliminares, ingeniería de detalle e infraestructura de servicio.

Para la vigencia 2027 se proyecta una asignación de DIEZ MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UN MILLONES CINCUENTA Y DOS MIL PESOS (\$10.331.052.000,00) MONEDA LEGAL, equivalente al 25,83% del valor total estimado del proyecto, destinados a la continuación de actividades de construcción, como las obras preliminares, ingeniería de detalle, infraestructura de servicios, construcción de los bloques de alojamientos e instalaciones hidráulicas, eléctricas, de voz y datos.

Para la vigencia 2028 se prevé una apropiación de DOCE MIL CIENTO OCHENTA MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL PESOS (\$12.180.789.000,00) MONEDA LEGAL, equivalente aproximadamente al 30,45% del valor total estimado, destinada a la continuación y desarrollo de las actividades iniciadas en la vigencia anterior relacionadas con la construcción de los alojamientos e infraestructura de servicios, instalaciones hidráulicas, eléctricas y de voz y datos, así como a la ejecución de redes exteriores, vías, subestación eléctrica, tanque de RCI, alumbrado, mobiliario y equipos especiales.

Finalmente, para la vigencia 2029 se proyecta una asignación de ONCE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MIL PESOS (\$11.488.159.000,00) MONEDA LEGAL, equivalente aproximadamente al 28,72 % del valor total estimado del proyecto, destinada a la culminación de las actividades constructivas y de instalación desarrolladas durante las vigencias anteriores, incluyendo redes exteriores, vías, subestación eléctrica, tanque de RCI, alumbrado, mobiliario, equipos especiales y demás obras requeridas para la puesta en funcionamiento integral de la infraestructura.

Con la ejecución de estos recursos se proyecta desarrollar el 100 % de las obras previstas en la Fase II del proyecto, por un valor total de CUARENTA MIL MILLONES DE PESOS (\$40.000.000.000,00), de conformidad con el presupuesto de obra determinado para el presente proceso de contratación.

En cumplimiento al numeral 8 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 del 26/05/2015, modificado por el artículo 1 del Decreto 399 del 13/04/2021, el Analista Contractual de la Dirección Logística y Financiera, mediante documento del 15/09/2026, certifico que:

"(...)una vez verificados en la página web de Colombia Compra Eficiente y en la del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, los Acuerdos Comerciales y Tratados de Libre Comercio (TLC), negociados por Colombia en los capítulos de contratación pública, se estableció que el proceso de
"CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA FASE II DEL COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, INCLUYE LOS BLOQUES DE ALOJAMIENTOS, ARMERILLO, TANQUE DE RCI, SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y VÍAS, DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

FORMULA DE REAJUSTE", por un valor de \$40.000.000.000,00., **SI** está cubierto bajo las obligaciones de carácter internacional derivadas de los Acuerdos: ALIANZA DEL PACÍFICO, CANADÁ, COREA, COSTA RICA, ESTADOS AELC, ESTADOS UNIDOS, UNIÓN EUROPEA, REINO UNIDO E IRLANDA DEL NORTE, TRIÁNGULO NORTE, CAN; toda vez que:

- La cuantía del proceso excede los umbrales establecidos en los acuerdos publicados.
- La Policía Nacional se encuentra incluida en los listados de entidades cubiertas por los acuerdos.
- Los bienes y/o servicios a contratar no se encuentran cubiertos bajo alguna exclusión de aplicabilidad o excepción.

De acuerdo a lo anterior, se deben tener en cuenta los principios y obligaciones en cuanto a la protección de los principios de derecho internacional, la publicidad de las contrataciones, el uso de medios electrónicos, las modalidades de contratación y la revisión de impugnaciones en la configuración de los documentos del proceso contractual.

El presente proceso **NO** está cobijado por las obligaciones de carácter internacional derivadas de los Acuerdos Comerciales suscritos con CHILE, ISRAEL Y MÉXICO, toda vez que, de conformidad con lo establecido en el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, se configura la excepción prevista para las contrataciones relacionadas con la defensa y seguridad nacional (numeral 18 de las excepciones aplicables a las Entidades Estatales del orden nacional). En consecuencia, atendiendo la naturaleza y finalidad del objeto contractual, el presente proceso se encuentra exceptuado de la aplicación de las obligaciones derivadas de los citados Acuerdos Comerciales.

* La Ley 1089 de 2006, establece que la adquisición de bienes y servicios destinados a la seguridad y defensa nacional que sean de producción nacional, se efectuará con los productores nacionales, siempre y cuando se cumplan con los términos de competencia abierta. (En el caso que aplique)."

También se realizó la consulta en la página de Colombia Compra Eficiente del servicio descrito en el presente estudio, encontrando la "Guía para Procesos de Contratación de Obra Pública" actualizada el 09 de julio de 2026, donde establece parámetros a tener en cuenta en los procesos de contratación.

En atención a las disposiciones establecidas en el Decreto 618 de 2026, "Por el cual se establece el Plan de Austeridad del Gasto 2026 para los órganos que hacen parte del Presupuesto General de la Nación", se precisa que la presente necesidad no constituye un gasto suntuario ni corresponde a una erogación prescindible, toda vez que se encuentra directamente relacionada con la ejecución de obras necesarias para mejorar las condiciones de seguridad, estabilidad y funcionalidad de la infraestructura física destinada al servicio de Policía.

La contratación del presente proceso se encuentra condicionada al cumplimiento de las actuaciones presupuestales necesarias para garantizar su financiación. En este sentido, el 20/08/2026, mediante correo electrónico Nro. 04198 SEPRI-OFPLA, la Oficina de Planeación informó sobre el bloqueo de recursos del presupuesto de inversión de la Policía Nacional efectuado por el Gobierno Nacional, situación evidenciada en el Sistema Integrado de Información Financiera – SIIF Nación del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Dentro de los recursos afectados se encontraban los correspondientes al proyecto de inversión "FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA

**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL**



**DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN**

	<i>ESTRATÉGICA OPERACIONAL ORIENTADA A CONSOLIDAR LA CONVIVENCIA Y SEGURIDAD CIUDADANA A NIVEL NACIONAL</i>", incluidos los recursos previstos para la vigencia 2026. Adicionalmente, la contratación del presente proceso será en el mes de noviembre y/o diciembre de 2026, debido a que la ejecución del contrato se extenderá más allá de la vigencia fiscal 2026, por tanto, se requiere contar con la autorización para comprometer recursos de vigencias posteriores. Para tal efecto, deben surtirse los trámites presupuestales correspondientes, entre ellos la obtención del concepto previo del Departamento Nacional de Planeación y la posterior autorización de vigencias futuras por el CONFIS y el Ministerio de Hacienda, conforme con el procedimiento aplicable a los proyectos de inversión nacional, por tanto, se deben considerar los tiempos requeridos para superar la situación presupuestal.
2.2. Finalidad pública y beneficios esperados	La contratación se requiere para continuar la ejecución del proyecto integral del Comando de Policía Metropolitana de Neiva (MENEV) y del Departamento de Policía Huila (DEUIL), mediante la construcción y dotación de los componentes previstos en la Fase II. Su finalidad pública consiste en proporcionar la infraestructura necesaria para apoyar el funcionamiento administrativo, logístico y operativo de las unidades policiales, mejorar las condiciones de permanencia y disponibilidad del personal y fortalecer la capacidad institucional para la prestación continua y eficiente del servicio de policía. Con la ejecución de los bloques de alojamientos se busca disponer de espacios adecuados para el descanso, la permanencia y el bienestar de oficiales, suboficiales y patrulleros. A su vez, el armerillo permitirá contar con un área especializada para la custodia, control y administración segura del armamento; el tanque RCI contribuirá a la protección de las personas, edificaciones y bienes institucionales frente a eventos de incendio; la subestación eléctrica garantizará condiciones adecuadas de suministro y distribución de energía; y las vías facilitarán el acceso, la movilidad y la articulación entre los distintos sectores del complejo policial. Como resultado institucional, se espera avanzar en la consolidación de un complejo policial funcional, seguro e integrado, en el que las edificaciones y sistemas complementarios operen de manera articulada con las obras ejecutadas en las fases precedentes. Esto permitirá optimizar el uso de la infraestructura existente, proteger las inversiones realizadas por la Policía Nacional y evitar que los componentes construidos funcionen de manera aislada o con limitaciones derivadas de la ausencia de instalaciones complementarias. Entre los beneficios esperados se encuentran el fortalecimiento de las condiciones de seguridad y bienestar del personal, una mayor disponibilidad operativa, la adecuada custodia de los elementos institucionales, la reducción de riesgos asociados con incendios y fallas en el suministro eléctrico, y el mejoramiento de la accesibilidad y circulación interna. En conjunto, estas condiciones contribuirán al fortalecimiento de la capacidad de respuesta de MENEV y DEUIL y, en consecuencia, a una prestación más efectiva del servicio de policía en el municipio de Neiva y en el departamento del Huila.

3. CLASIFICACIÓN UNSPSC, PAA Y DELIMITACIÓN DEL SECTOR

3.1. Identificación del Código: Se consultó el Clasificador de Bienes y Servicios – UNSPSC del Modelo de Abastecimiento Estratégico de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, con el propósito de identificar los códigos relacionados con la naturaleza, el alcance y el resultado esperado del proceso de contratación:

**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL**



**DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN**

Código UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto	Descripción oficial	Justificación del nivel usado
72121400	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de construcción de edificaciones residenciales	Servicios de construcción de edificios públicos especializados	No aplica	Servicios de construcción de edificios públicos especializados	Se utiliza a nivel de clase por guardar relación directa con la actividad principal del contrato de obra pública, consistente en la construcción de edificaciones institucionales especializadas y de sus componentes complementarios.
81101500	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería civil y arquitectura	No aplica	Ingeniería civil y arquitectura	Se incluye como código complementario debido a que la ejecución del proyecto involucra actividades propias de la ingeniería civil y la arquitectura, relacionadas con edificaciones, estructuras, vías, redes y sistemas técnicos.
95121700	Tierras y edificios y estructuras y vías	Edificios y estructuras permanentes	Edificios y estructuras públicas	No aplica	Edificios y estructuras públicas	Se emplea a nivel de clase porque el resultado físico del proceso corresponde a edificaciones y estructuras públicas de carácter institucional. Su alcance permite incluir los diferentes bloques y estructuras previstos para la Fase II, sin limitar la clasificación a un único tipo de edificación.

3.2. Homologación códigos UNSPSC a CIU: Los códigos CIU corresponden a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme adaptada para Colombia por el DANE, y sirven para identificar la actividad económica que desarrollan las empresas o establecimientos. La homologación con códigos UNSPSC permite conectar el bien, obra o servicio que la entidad pretende contratar con las actividades económicas de los potenciales proveedores, fortaleciendo el análisis de capacidad del mercado y coherencia entre objeto contractual, sector económico y posibles proponentes. Esta relación no debe entenderse como equivalencia automática, sino como una herramienta de orientación y validación sectorial dentro del Estudio del Sector.

Bien, obra o servicio requerido	Código UNSPSC	Nivel UNSPSC usado	Código CIU	Descripción actividad CIU
Servicios de construcción de edificios públicos especializados	72121400	Clase	4112	Construcción de edificios no residenciales
Ingeniería civil y arquitectura	81101500	Clase	7112	Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
Edificios y estructuras públicas	95121700	Clase	4390	Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil

Nota metodológica: La homologación entre códigos UNSPSC y códigos CIU tiene finalidad orientadora para el análisis del sector y la identificación de actividades económicas relacionadas con el objeto contractual. No constituye una equivalencia automática ni un requisito habilitante por sí misma, salvo que los documentos del proceso lo establezcan de manera expresa, objetiva, proporcional y justificada conforme al objeto, la modalidad de selección y el análisis del mercado. Por tanto, corresponde al área encargada de la construcción y definición de indicadores financieros, la validación de la homologación CIU propuesta.

Conclusión de delimitación del sector: Para efectos del análisis del sector, el mercado relevante se delimita a las empresas dedicadas a la construcción de edificaciones no residenciales y a la ejecución de obras especializadas asociadas a edificaciones públicas e institucionales, particularmente aquellas con experiencia en proyectos de obra nueva.

Se consideran comparables los contratos de obra relacionados con la construcción de edificaciones públicas, institucionales o de similar complejidad técnica, asociados con los códigos UNSPSC 72121400, 81101500 y 95121700, y con las actividades económicas CIU 4112, 7112 y 4390.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

Se excluyen del análisis los contratos destinados exclusivamente al mantenimiento, reparación o adecuación de edificaciones; las obras de vivienda; las obras de infraestructura vial, hidráulica, eléctrica o de urbanismo contratadas de manera independiente; y los servicios de consultoría, estudios y diseños que no incluyan la ejecución de obra, por no ser directamente comparables con la naturaleza y el alcance del objeto contractual.

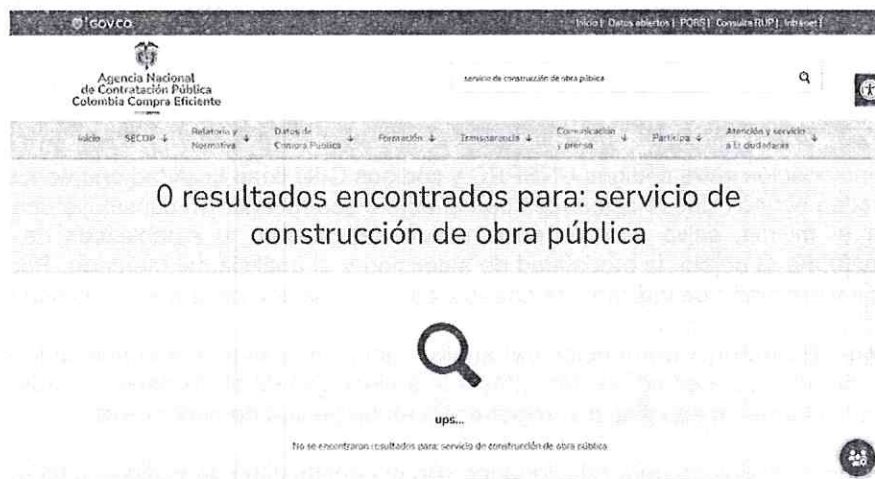
En consecuencia, el análisis se concentrará en el mercado de construcción de edificaciones públicas no residenciales mediante obra nueva, bajo condiciones técnicas y contractuales comparables con la Fase II del Comando de Policía Metropolitana de Neiva y del Departamento de Policía Huila.

4. VERIFICACIÓN DE MECANISMOS DE AGREGACIÓN DE DEMANDA

¿Existe Mecanismo de Agregación de Demanda para este bien o servicio?	SI		NO	X
---	----	--	----	---

Con el fin de verificar si la necesidad objeto del presente proceso puede ser atendida mediante alguno de los mecanismos de agregación de demanda dispuestos por la Agencia Nacional de Contratación Pública (Colombia Compra Eficiente), se realizó la consulta en la Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC), utilizando como criterio de búsqueda la expresión "servicio de construcción de obra pública". Esta revisión permitió establecer la aplicabilidad de dichos mecanismos frente a la naturaleza y al alcance técnico de la contratación, cuyos resultados se presentan a continuación.

Verificación	Nombre	Fuente / enlace	Fecha de consulta	Conclusión e impacto
Acuerdo Marco de Precios	No se identificó un acuerdo aplicable	Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC)	17-07-2016	No se identificó un Acuerdo Marco de Precios que cubra el objeto y alcance del proceso.
Instrumento de Agregación de Demanda	No se identificó un instrumento aplicable	Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC)	17-07-2016	No se identificó un Instrumento de Agregación de Demanda aplicable a la necesidad.
Grandes superficies	No aplica	Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC)	17-07-2016	El objeto corresponde a un contrato de obra pública y no a la adquisición de bienes disponibles mediante este mecanismo.



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL**



**DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN**

Como resultado de la verificación realizada en la Tienda Virtual del Estado Colombiano, no se identificó un Acuerdo Marco de Precios ni un Instrumento de Agregación de Demanda vigente que permita atender la ejecución de la Fase II del Comando de Policía Metropolitana de Neiva y del Departamento de Policía Huila, conforme con el alcance técnico, constructivo y presupuestal previsto para el proyecto.

La contratación comprende una obra pública cuyas condiciones se encuentran determinadas por los estudios y diseños del proyecto, las especificaciones técnicas, las cantidades de obra, la ubicación del predio y la necesidad de articular los nuevos componentes con la infraestructura ejecutada en las fases precedentes. Estas particularidades exigen una estructuración contractual individualizada y no permiten tratar la necesidad como una adquisición homogénea, recurrente o susceptible de contratación mediante un catálogo estandarizado.

En consecuencia, la necesidad institucional no puede satisfacerse a través de los mecanismos de agregación de demanda disponibles en la TVEC. Por tanto, la contratación deberá adelantarse mediante la modalidad de selección establecida para el proceso, de acuerdo con la naturaleza del contrato de obra pública y con observancia de los principios de planeación, economía, transparencia, responsabilidad y selección objetiva.

5. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Dimensión	Preguntas orientadoras	Fuentes	Análisis / conclusión
Legal y regulatoria	¿Existen licencias, permisos, registros, normas técnicas, RETIE, INVIMA, RUNT, MinDefensa u otros requisitos?	▪ Licencia urbanística de parcelación y construcción de obra nueva Nro. 10/20-278 del 22 de agosto de 2016. ▪ Resolución Nro. 207 del 22 de agosto de 2019, expedida por la Curaduría Urbana Segunda de Neiva. ▪ Decreto 691 del 22 de mayo de 2020. ▪ Concepto Nro. DAP-DOT 247 del 26 de marzo de 2021, emitido por la Dirección de Ordenamiento Territorial de Neiva. ▪ Decreto 1077 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, y sus modificaciones. ▪ Ley 400 de 1997 y Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10). ▪ Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), modificado mediante la Resolución 40284 del 23 de junio de 2026. ▪ Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP), modificado mediante la Resolución 40286 del 23 de junio de 2026. ▪ Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), adoptado mediante la Resolución 330 de 2017 y modificado por la Resolución 799 de 2021. ▪ Resolución 0472 de 2017, modificada por la Resolución 1257 de 2021, sobre gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD).	La ejecución de la Fase II se encuentra sujeta a requisitos urbanísticos, técnicos y ambientales específicos. El proyecto cuenta con antecedentes de licenciamiento urbanístico correspondientes a la parcelación y construcción de obra nueva, así como con actuaciones posteriores relacionadas con la vigencia de dicha licencia. En consecuencia, antes del inicio de las obras deberá verificarse la situación urbanística aplicable a los componentes que integran la Fase II y adelantar, cuando corresponda, los trámites requeridos ante la autoridad competente. Desde el punto de vista técnico, la ejecución deberá cumplir las disposiciones aplicables en materia de construcción sismo resistente, instalaciones eléctricas, iluminación y alumbrado, agua potable y saneamiento básico y gestión de residuos de construcción y demolición, según el alcance de cada componente. Estas condiciones inciden directamente en los diseños, especificaciones técnicas, materiales, procedimientos de ejecución, pruebas, certificaciones y obligaciones que deberán incorporarse en los documentos del proceso.
Comercial	¿Cómo se distribuye el bien o servicio? ¿Hay fabricantes, importadores,	▪ Consulta del Registro Único Empresarial y Social (RUES) para las actividades económicas CIU 4112, 7112 y 4390.	La necesidad no corresponde a la adquisición aislada de un bien estandarizado, sino a la ejecución integral de una obra pública. El mercado se estructura principalmente a través de empresas constructoras

**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL**



**DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN**

	distribuidores integradores?	o	▪ Consulta del análisis de oferta del Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) para los códigos UNSPSC 72121400, 81101500 y 95121700. ▪ Cotizaciones y condiciones comerciales obtenidas para los principales materiales, equipos y actividades especializadas requeridos por la Fase II. ▪ Catálogos, fichas comerciales y condiciones de suministro de fabricantes y distribuidores de los principales equipos y sistemas previstos en el proyecto, especialmente aquellos asociados con la subestación eléctrica y el sistema de protección contra incendios.	que asumen la responsabilidad por la ejecución del proyecto y articulan los diferentes recursos requeridos para su desarrollo. Dentro de la cadena de suministro intervienen fabricantes, importadores, distribuidores y proveedores de materiales, equipos y sistemas especializados. Estos agentes abastecen al contratista de obra, quien integra los diferentes componentes y responde por su adecuada ejecución y funcionamiento. En consecuencia, el canal principal del mercado corresponde a empresas constructoras, mientras que los fabricantes, importadores y distribuidores conforman los diferentes eslabones de la cadena de abastecimiento. Para los equipos especializados deberán considerarse además las condiciones de disponibilidad, fabricación, importación, entrega y soporte técnico que puedan incidir en el desarrollo del contrato.
Financiera	¿Qué estructura de costos domina el sector? ¿Hay costos laborales, TRM, insumos importados, financiación?		▪ Cantidades de obra, análisis de precios unitarios (APU) y presupuesto de la Fase II. ▪ Cotizaciones actualizadas de materiales, equipos y actividades especializadas utilizadas para la estructuración del presupuesto. ▪ Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED), publicado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). ▪ Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV), publicado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). ▪ Tasa Representativa del Mercado (TRM), publicada por el Banco de la República (BanRep). ▪ Condiciones de pago y programación físico-financiera previstas para la ejecución de la Fase II.	La estructura de costos está determinada principalmente por materiales e insumos de construcción, mano de obra, maquinaria, equipos, herramientas, transporte y costos indirectos necesarios para la ejecución. El ICOCED constituye un referente para analizar el comportamiento de los costos relacionados con las edificaciones, mientras que el ICOCIV permite complementar el análisis de los componentes correspondientes a obras civiles. El DANE mantiene ambos indicadores como mediciones diferenciadas para edificaciones y obras civiles. La tasa de cambio puede tener incidencia directa o indirecta en equipos, componentes y materias primas de origen o contenido importado. Asimismo, las condiciones de financiación y flujo de caja pueden influir en la formación de los precios ofertados, teniendo en cuenta que el proyecto contempla recursos distribuidos en varias vigencias y su ejecución se prevé a precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste. En consecuencia, el presupuesto deberá sustentarse principalmente en las cantidades de obra y análisis de precios unitarios del proyecto, contrastados con cotizaciones actuales y con el comportamiento de los indicadores económicos que resulten aplicables.
Organizacional	¿Qué capacidad empresarial se requiere? ¿Hay MiPymes o proveedores locales?		▪ Consulta de una muestra de potenciales oferentes en el Registro Único de Proponentes (RUP), para analizar su capacidad financiera y organizacional. ▪ Consulta del Registro Único Empresarial y Social (RUES) para identificar empresas registradas en las actividades económicas CIIU relacionadas con el proceso. ▪ Análisis de oferta del Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) para los códigos UNSPSC seleccionados.	La magnitud y diversidad del alcance requieren empresas con capacidad para administrar y coordinar recursos técnicos, administrativos, operativos y financieros durante el plazo contractual. Esta capacidad deberá permitir la gestión simultánea de personal, materiales, maquinaria, equipos, proveedores y actividades especializadas, sin que ello implique que todos los recursos deban formar parte permanente de la estructura interna del contratista.

**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL**



**DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN**

		- Procesos comparables publicados en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOPI II), para identificar participación individual, estructuras plurales, número de oferentes y adjudicatarios. - Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación, expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente (ANCP-CCE).	La caracterización de la oferta permitirá establecer la presencia de grandes empresas, MiPymes, empresas regionales y proponentes que participen mediante estructuras plurales. La condición de MiPyme o la ubicación geográfica de una empresa no permite, por sí sola, concluir que dispone o no de la capacidad integral requerida para ejecutar el contrato; dicha capacidad deberá determinarse con base en las condiciones efectivas del mercado y en los requisitos proporcionales al valor, plazo y complejidad del proyecto. En consecuencia, los requisitos financieros y organizacionales deberán definirse a partir del comportamiento de los potenciales oferentes, de manera que permitan verificar una capacidad suficiente para la ejecución sin generar restricciones injustificadas a la participación.
Técnica	¿Qué especificaciones son esenciales y cuáles podrían restringir la competencia?	- Estudios y diseños elaborados mediante el Contrato de consultoría Nro. 274-4-2014, cuyo objeto fue <i>"ESTUDIOS, DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA NEIVA (MENEV) Y EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA (DEHUI)"</i>. - Estudios y diseños revisados y ajustados mediante el Contrato de consultoría PN DIRAF Nro. 06-3-10164-21. - Acta de aprobación del Comité de Diseño Nro. 45 DIRAF-ARINF-2.25 del 5 de agosto de 2021. - Planos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, cantidades de obra y demás documentos técnicos correspondientes a los componentes de la Fase II. - Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10). - Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), modificado mediante la Resolución 40284 del 23 de junio de 2026. - Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP), modificado mediante la Resolución 40286 del 23 de junio de 2026. - Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), adoptado mediante la Resolución 330 de 2017 y modificado por la Resolución 799 de 2021.	Son esenciales las condiciones técnicas necesarias para garantizar que los bloques de alojamientos, el armerillo, el tanque RCI, la subestación eléctrica y las vías se ejecuten conforme con los estudios y diseños y alcancen las condiciones de calidad, seguridad, funcionamiento y desempeño requeridas. Entre estas se encuentran las características y propiedades de los materiales y equipos, los procedimientos constructivos, los controles de calidad, los ensayos y pruebas, las condiciones para la puesta en funcionamiento de los sistemas y la compatibilidad de las nuevas obras con los componentes previamente ejecutados. Estas exigencias no constituyen restricciones a la competencia cuando se encuentran sustentadas técnicamente y guardan relación directa con el resultado requerido. Por el contrario, podrían restringir injustificadamente la participación las referencias a marcas, fabricantes, procedencias o tecnologías exclusivas sin admitir equivalencias técnicamente válidas; la exigencia de experiencia idéntica al objeto o al lugar de ejecución; o la imposición de equipos, personal o certificaciones que no sean necesarios para la adecuada ejecución del contrato.
Logística y territorial	¿Dónde se entrega o presta el servicio? ¿Hay costos de transporte, instalación o cobertura regional?	- Planos de localización, implantación, urbanismo y vías del proyecto, elaborados y ajustados dentro de los estudios y diseños del Comando MENEV y DEUIL. - Planos y documentación técnica que identifican la los componentes de la Fase II. - Cantidades de obra, análisis de precios unitarios (APU) y presupuesto de la Fase II, particularmente en los componentes de transporte, acarreo, movilización de maquinaria y equipos e instalaciones provisionales.	La totalidad de las actividades se concentra en un único sitio de ejecución, correspondiente al complejo policial ubicado en el Lote Trapichito Nuevo 3, en el municipio de Neiva; por tanto, el contrato no contempla cobertura regional ni la prestación del servicio en diferentes sedes. La ubicación del proyecto genera costos asociados con el transporte de materiales, maquinaria y equipos hasta el sitio de la obra, así como con el cargue, descargue, acarreo, movilización interna y almacenamiento. La incidencia de estos costos

**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL**



**DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN**

		▪ Cotizaciones de materiales y equipos que incorporen las condiciones de entrega y transporte hasta el municipio de Neiva.	dependerá del origen de los suministros, de las condiciones de entrega ofrecidas por los proveedores y de la naturaleza de cada actividad. Adicionalmente, la Fase II deberá ejecutarse dentro de un complejo en el cual existen componentes desarrollados en fases anteriores, por lo que la programación deberá considerar la implantación de los nuevos bloques y sistemas, las rutas de acceso y circulación interna, las áreas disponibles para acopio y las condiciones de articulación con la infraestructura existente. En consecuencia, los costos y condiciones logísticas deberán incorporarse en los análisis de precios unitarios, costos indirectos y programación de obra, según corresponda.
Riesgo	¿Qué eventos pueden afectar abastecimiento, precio, calidad, plazo o ejecución?	▪ Cotizaciones de mercado de los principales materiales y equipos, incluyendo disponibilidad, condiciones de suministro y tiempos de entrega. ▪ Fichas técnicas, condiciones de fabricación, suministro, almacenamiento, instalación y puesta en servicio de los principales equipos y sistemas especializados previstos para la Fase II. ▪ Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED), publicado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). ▪ Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV), publicado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). ▪ Tasa Representativa del Mercado (TRM), publicada por el Banco de la República (BanRep), para los componentes expuestos a variaciones cambiarias. ▪ Cronograma de ejecución y programación físico-financiera de la Fase II. ▪ Planos, memorias, especificaciones técnicas y demás documentos que permitan identificar dependencias e interfaces entre los componentes del proyecto. ▪ Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente (ANCP-CCE). La Guía para la Elaboración de Estudios del Sector señala que los riesgos deben analizarse atendiendo los factores internos y externos que puedan afectar el proceso y evaluarse en términos de probabilidad e impacto.	El abastecimiento puede verse afectado por la disponibilidad de materiales, la capacidad de suministro de los proveedores y los tiempos de fabricación, importación o entrega de equipos especializados. La identificación de estos eventos deberá apoyarse en condiciones reales de mercado y no únicamente en riesgos genéricos del sector. El precio puede verse afectado por variaciones en los costos de materiales, mano de obra, equipos y transporte, así como por fluctuaciones cambiarias en los componentes con contenido importado. El ICOCED y el ICOCIV permiten observar de manera diferenciada el comportamiento de los costos de las edificaciones y de las obras civiles. La calidad puede verse comprometida por materiales o equipos que no cumplan las especificaciones, procedimientos constructivos inadecuados, deficiencias de instalación o incumplimiento de las pruebas, ensayos y verificaciones requeridas. El plazo y la ejecución pueden verse afectados por demoras en suministros críticos, falta de coordinación entre actividades y especialidades, restricciones logísticas, condiciones climáticas y dependencias entre los diferentes componentes de la obra. La programación y los documentos técnicos deberán permitir identificar las actividades cuya demora pueda afectar la secuencia general del proyecto. Estos factores deberán servir de insumo para la posterior estructuración de la matriz de riesgos, en la cual se determinarán las causas, consecuencias, probabilidad, impacto, asignación y medidas de tratamiento de cada evento.

Conclusión del mercado. El análisis realizado permite concluir que la ejecución de la Fase II se desarrolla en un mercado conformado principalmente por empresas constructoras con capacidad para integrar los recursos técnicos, humanos, operativos y financieros requeridos para la ejecución de edificaciones no residenciales y obras complementarias. A su vez, la cadena de

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

suministro involucra fabricantes, importadores, distribuidores y proveedores de materiales, equipos y sistemas especializados, cuyas condiciones de disponibilidad, suministro y entrega pueden incidir en la ejecución del contrato.

Desde la perspectiva regulatoria, el proyecto se encuentra condicionado por el cumplimiento de las disposiciones urbanísticas, técnicas y ambientales aplicables, así como por la situación de la licencia urbanística y los demás requisitos que resulten exigibles para la ejecución de los componentes de la Fase II. En consecuencia, estos aspectos deberán encontrarse debidamente verificados y articulados con los documentos técnicos del proceso.

En materia económica, la estructura de costos está determinada principalmente por los materiales e insumos, la mano de obra, la maquinaria, los equipos, el transporte y los costos indirectos. El comportamiento del Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED) y del Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV), las condiciones actuales de cotización y, cuando resulte aplicable, la variación de la Tasa Representativa del Mercado (TRM), constituyen factores relevantes para la actualización y validación del presupuesto. Asimismo, la ejecución mediante precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste y con recursos distribuidos en varias vigencias exige una adecuada programación físico-financiera y capacidad suficiente para atender el flujo de caja contractual.

Desde el punto de vista organizacional, la magnitud y diversidad de las actividades previstas requieren una estructura empresarial capaz de coordinar distintos frentes de trabajo, especialidades, proveedores y recursos durante el plazo contractual. No obstante, las condiciones de participación deberán definirse de manera proporcional al valor, alcance, complejidad y riesgos del proyecto, evitando exigencias que restrinjan injustificadamente la concurrencia de potenciales oferentes.

En el componente técnico y logístico, resultan determinantes la coherencia entre los estudios, diseños, especificaciones, cantidades de obra y presupuesto, así como la articulación de los nuevos componentes con la infraestructura previamente ejecutada. De igual forma, deberán considerarse las condiciones de acceso, transporte, almacenamiento, movilización interna y suministro de materiales y equipos en el sitio de ejecución.

En consecuencia, los principales factores de mercado que inciden directamente en el proceso contractual corresponden al cumplimiento regulatorio, la disponibilidad y comportamiento de los precios de los insumos, la capacidad empresarial y financiera de los potenciales oferentes, las condiciones técnicas del proyecto, la logística del lugar de ejecución y los riesgos asociados con el abastecimiento, la calidad, el plazo y la coordinación entre los diferentes componentes de la obra. Estos elementos deberán reflejarse de manera coherente en el presupuesto oficial, los requisitos habilitantes, las especificaciones técnicas, la programación y la matriz de riesgos del proceso.

6. ANÁLISIS DE DEMANDA Y GASTO HISTÓRICO

6.1. Demanda pública del bien, obra o servicio (SECOP otras entidades). Con el fin de caracterizar el comportamiento reciente de la demanda estatal frente a proyectos de naturaleza similar al objeto del presente proceso, se consultó la información disponible en Datos Abiertos del SECOP para las vigencias 2023, 2024 y 2025, identificando antecedentes que permiten analizar la contratación pública de obras con características afines, sin desconocer las particularidades propias de cada proyecto.

Vigencia	Unidad	Proceso / contrato	Objeto comparable	Modalidad	Cantidad / alcance	Valor actualizado
2023	GOBERNACIÓN DE BOLÍVAR	LIC-SIAG-001-2023 / CONTRATO Nro. 3739 de 2023	"ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE FASE 1 DEL COMANDO DE POLICÍA DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR – DEBOL"	Licitación pública (Obra pública)	1	Valor adjudicado: \$40.153.910.430 COP Valor presente: \$46.513.952.549,26 COP
2024	DISTRITO ESPECIAL	LP-010-2024 / LP-010-2024	"CONSTRUCCIÓN DE LA ETAPA II DE LA	Licitación pública (Obra pública)	1	Valor adjudicado:

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

	INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA		INFRAESTRUCTURA DEL MUSEO DE ARTE MODERNO DE BARRANQUILLA EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO"			\$ 29.120.341.870 COP Valor presente: \$32.065.360.668,24 COP
2025	DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO	LP-005-2025 / 202502335	"CONSTRUCCION DE EDIFICIO PARA LA SEDE POSGRADO Y CURSOS LIBRES DE LA UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO"	Licitación pública (Obra pública)	1	Valor adjudicado: \$57.823.761.386,16 COP Valor presente: \$60.581.954.804,28 COP

Conclusión. La consulta en el SECOP permitió advertir una oferta amplia de procesos relacionados con la construcción de obra pública. No obstante, para el presente análisis se seleccionaron los antecedentes incluidos en el cuadro por presentar una mayor proximidad con la necesidad institucional: corresponden a edificaciones públicas no residenciales, involucran diferentes especialidades técnicas y requieren la coordinación integral de actividades constructivas, administrativas, financieras y logísticas. Dentro de la muestra, el proceso adelantado por la Gobernación de Bolívar presenta el mayor grado de afinidad, dado que comprende el desarrollo por fases de infraestructura destinada a la Policía Nacional. Los proyectos de Barranquilla y del departamento del Atlántico, pese a tener usos distintos, permiten observar la contratación de edificaciones institucionales de complejidad y escala presupuestal relevantes.

La comparación debe entenderse como un ejercicio de referencia sectorial y no como una equivalencia técnica o económica entre los proyectos. Cada obra se estructura a partir de una necesidad particular y depende de sus propios estudios y diseños, área de intervención, cantidades de obra, especificaciones, componentes, plazo, ubicación, condiciones del terreno, riesgos y momento de contratación. Por esta razón, la información de los procesos seleccionados no puede trasladarse directamente al presente proyecto. Su incorporación permite evidenciar que la contratación de infraestructura pública de esta naturaleza y magnitud no es exclusiva de la Policía Nacional, sino que también es adelantada por otras entidades estatales para desarrollar y fortalecer sus instalaciones institucionales.

En relación con la modalidad de selección, la diferencia frente a los procesos incluidos en la muestra obedece al régimen jurídico aplicable a la destinación de cada contratación. Si bien la licitación pública constituye la regla general para la escogencia del contratista, dicha regla cede cuando se configura alguna de las causales especiales previstas por la ley. En el presente caso, no se deja de acudir a la licitación pública por razón de la cuantía, por una decisión discrecional de la entidad ni por la sola pertenencia de la Policía Nacional al Sector Defensa, sino porque la infraestructura requerida se encuentra directamente vinculada con el cumplimiento de las funciones institucionales en materia de defensa y seguridad nacional. Esta destinación ubica la contratación dentro de la causal prevista en el literal i) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, para la cual el Decreto 1082 de 2015 establece la aplicación del procedimiento de selección abreviada de menor cuantía. Por tanto, la diferencia de modalidad respecto de los antecedentes analizados responde a una excepción legal expresamente establecida y no a una diferencia en la naturaleza del contrato de obra o en su importancia económica; además, conserva la selección objetiva, la publicidad y la concurrencia de oferentes, mediante un procedimiento adaptado a las necesidades propias de la defensa y seguridad nacional.

6.2. Demanda pública del bien, obra o servicio (Órdenes de Compra Mecanismos de Agregación de Demanda). Para complementar el análisis de la demanda estatal, se consultó la información disponible en la Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC) para las vigencias 2023, 2024 y 2025, con el propósito de verificar la existencia de órdenes de compra relacionadas con mecanismos de agregación de demanda aplicables a necesidades de naturaleza similar a la del presente proceso.

Vigencia	Unidad	Orden de Compra	Objeto comparable	Mecanismo de Agregación de Demanda	Cantidad / alcance	Valor actualizado
2023						\$0 COP

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

2024	Sin entidades identificadas	Sin registros identificados	No se identificaron órdenes de compra asociadas a obras de naturaleza similar	No se identificó un mecanismo aplicable al objeto del proceso	0 órdenes de compra identificadas
2025					

Conclusión. No se identificaron órdenes de compra asociadas a mecanismos de agregación de demanda que resulten pertinentes para el presente proceso. Este resultado se explica por la naturaleza misma de la necesidad, correspondiente a la ejecución de una obra pública con alcance particular, definida a partir de estudios y diseños específicos, cantidades de obra, condiciones del predio, requerimientos técnicos y articulación con infraestructura previamente construida.

A diferencia de los bienes y servicios susceptibles de estandarización y adquisición mediante catálogos electrónicos, la ejecución de la Fase II requiere una contratación estructurada de manera individual, atendiendo las características propias del proyecto y del sitio de intervención. En consecuencia, la ausencia de órdenes de compra no evidencia falta de demanda estatal, sino que este tipo de obra no se contrata, por regla general, a través de mecanismos de agregación de demanda, razón por la cual dichos registros no constituyen un referente adecuado para analizar la demanda pública del presente proceso.

6.3. Gasto histórico institucional. Con el propósito de identificar antecedentes institucionales relevantes para la estructuración del presente proceso, se revisaron contratos celebrados por la Policía Nacional durante las vigencias 2023, 2024 y 2025, relacionados con la ejecución de obras de naturaleza afín.

Vigencia	Unidad	Proceso / contrato	Objeto comparable	Modalidad	Cantidad / alcance	Valor actualizado
2023	DIRECCIÓN LOGÍSTICA FINANCIERA DILOF	PN DIRAF SA MC 201 2023 / CONTRATO DE OBRA PN DIRAF Nro. 06-6-10310-23	"CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN EDIFICIO DEL COMANDO DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, BLOQUE DE BODEGAS, INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS, VÍAS Y URBANISMO DE LA PRIMERA FASE 1-C DEL PROYECTO COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"	Selección abreviada menor cuantía	1	Valor adjudicado: \$49.667.438.032,82 COP Valor presente: \$57.534.343.030,61 COP
2024	DIRECCIÓN LOGÍSTICA FINANCIERA DILOF	PN DILOF SA MC 262 2024 / CONTRATO DE OBRA PN DILOF Nro. 06-6-10259-24	"CONSTRUCCIÓN CERRAMIENTO PERIMETRAL Y GARITAS PARA LA SUBESTACIÓN RURAL DE POLICÍA UBICAR EN EL MUNICIPIO DE LA PEÑA DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"	Selección abreviada menor cuantía	1	Valor adjudicado: \$749.451.487,68 COP Valor presente \$825.245.540,15 COP
2025	DIRECCIÓN LOGÍSTICA FINANCIERA DILOF	PN DILOF SA MC 365 2025 / CONTRATO DE OBRA PN DILOF Nro. 06-6-10336-25	"DEMOLICIÓN DE LA EDIFICACIÓN EXISTENTE, OBRA NUEVA, DOTACIÓN Y DEMÁS ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE,	Selección abreviada menor cuantía	1	Valor adjudicado: \$ 10.242.536.684,26 COP Valor presente \$10.731.105.684,10 COP

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

			PARA EL DISTRITO Y ESTACIÓN DE POLICÍA DEL MUNICIPIO DE GARAGOA EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, A PRECIOS"		
--	--	--	--	--	--

Conclusión de comparabilidad. La comparabilidad se fundamenta principalmente en la naturaleza institucional de las obras, los sistemas constructivos involucrados y la necesidad de articular distintas especialidades de la ingeniería. Los procesos consultados comprenden actividades relacionadas con edificaciones policiales, estructuras, instalaciones hidrosanitarias y eléctricas, redes técnicas, obras exteriores, urbanismo, cerramientos, vías, dotación y demás componentes requeridos para la entrega y puesta en funcionamiento de infraestructura institucional.

El Contrato de Obra PN DIRAF Nro. 06-6-10310-23 constituye el antecedente con mayor grado de comparabilidad, toda vez que corresponde a la construcción y dotación del edificio del Comando del Departamento de Policía Huila, el bloque de bodegas, la infraestructura de servicios, las vías y el urbanismo de la Fase 1-C del proyecto del Comando de Policía Metropolitana de Neiva y Departamento de Policía Huila. En consecuencia, no solo comparte la naturaleza y destinación de las obras, sino que forma parte del mismo proyecto integral de infraestructura policial dentro del cual se desarrollará la Fase II objeto del presente proceso.

La relación directa con el contrato de la vigencia 2023 permite evidenciar la continuidad funcional y constructiva del proyecto. Mientras la Fase 1-C comprendió el edificio del comando, el bloque de bodegas, la infraestructura de servicios, las vías y el urbanismo, la Fase II incorpora los bloques de alojamientos para oficiales, suboficiales y patrulleros, el armerillo, el tanque de la red contra incendios, la subestación eléctrica y las vías asociadas. Ambos procesos hacen parte de la consolidación del mismo complejo policial y requieren la integración de edificaciones, redes, servicios y obras exteriores bajo criterios técnicos y operativos comunes.

El Contrato de Obra PN DILOF Nro. 06-6-10336-25, relacionado con la demolición de la edificación existente, la ejecución de obra nueva, la dotación y demás actividades para la construcción del Distrito y Estación de Policía de Garagoa, Boyacá, también presenta un grado significativo de comparabilidad. Este antecedente comprende la construcción integral de infraestructura policial y la coordinación de componentes arquitectónicos, estructurales, eléctricos, hidrosanitarios, técnicos y de dotación, actividades que guardan relación con los bloques y sistemas previstos para la Fase II del proyecto de Neiva.

Por su parte, el Contrato de Obra PN DILOF Nro. 06-6-10259-24, correspondiente a la construcción del cerramiento perimetral y las garitas para la Subestación Rural de Policía de La Peña, Cundinamarca, presenta una comparabilidad parcial. Aunque su alcance es más específico y de menor magnitud, constituye un referente complementario por tratarse de infraestructura destinada a la seguridad y operación de una instalación policial, con actividades de obra civil, estructuras, cerramientos, instalaciones y obras exteriores.

Los antecedentes presentan homogeneidad institucional, debido a que fueron adelantados por la Policía Nacional para satisfacer necesidades relacionadas con la construcción y adecuación de su infraestructura. Asimismo, fueron estructurados mediante selección abreviada de menor cuantía y bajo el sistema de precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste, condición que coincide con la forma de remuneración prevista para el presente proceso y permite establecer una relación contractual entre las obras analizadas. Desde el punto de vista territorial, los contratos se desarrollan en los departamentos de Huila, Cundinamarca y Boyacá, lo que evidencia la ejecución recurrente de proyectos de infraestructura policial en diferentes regiones del país. Sin embargo, el antecedente de 2023 resulta particularmente relevante por localizarse en el mismo complejo institucional y corresponder a una fase previa del proyecto del Comando de Policía Metropolitana de Neiva y Departamento de Policía Huila.

En términos económicos, los valores actualizados de los contratos analizados oscilan entre \$825.245.540,15 y \$57.534.343.030,61, rango que refleja la diversidad de escalas dentro de la contratación de infraestructura policial. El contrato de 2023, con un valor

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

actualizado de \$57.534.343.030,61, corresponde a una intervención integral de alta magnitud; el contrato de 2025, con un valor actualizado de \$10.731.105.684,10, representa la construcción integral de un distrito y estación de Policía; y el contrato de 2024, con un valor actualizado de \$825.245.540,15, corresponde a una intervención puntual de cerramiento y seguridad perimetral.

Las diferencias económicas obedecen al alcance de las obras, las áreas construidas, el número de edificaciones y componentes, las especificaciones técnicas, la dotación, la complejidad de las redes y sistemas y las condiciones particulares de cada lugar de ejecución. Por esta razón, aunque los antecedentes constituyen referentes válidos del gasto histórico institucional y del comportamiento de proyectos semejantes, sus valores no representan equivalentes absolutos del presupuesto de la Fase II.

Ninguno de los procesos analizados es idéntico al presente contrato en cuanto a la totalidad de sus bloques, áreas, cantidades y requerimientos funcionales. No obstante, el contrato de la vigencia 2023 presenta una relación directa y sustancial, al corresponder a una fase precedente del mismo proyecto; el contrato de 2025 ofrece una referencia adicional de construcción y dotación integral de edificaciones policiales; y el contrato de 2024 complementa el análisis respecto de obras civiles exteriores y elementos destinados a la seguridad de las instalaciones.

En conclusión, los procesos consultados resultan técnica, institucional y contractualmente comparables con la Construcción y dotación de la Fase II del Comando de Policía Metropolitana de Neiva y Departamento de Policía Huila. La muestra evidencia que la Policía Nacional contrata de manera recurrente proyectos que integran edificaciones, dotación, redes técnicas, sistemas eléctricos, infraestructura de servicios, vías y obras exteriores, mediante contratos a precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste.

En particular, el Contrato de Obra PN DIRAF Nro. 06-6-10310-23 constituye el principal referente histórico, debido a su vinculación directa con el mismo complejo policial y a la continuidad existente entre la Fase 1-C previamente contratada y la Fase II que se pretende ejecutar. En consecuencia, los contratos analizados permiten contextualizar adecuadamente el presente proceso dentro del comportamiento histórico del gasto institucional y de la contratación de infraestructura adelantada por la Policía Nacional.

6.4. Análisis de la Demanda – MAE: Para analizar el comportamiento de la demanda estatal se consultó el Modelo de Abastecimiento Estratégico - MAE, utilizando la información registrada en SECOP II con fecha de firma comprendida entre el 1 de enero de 2023 y el 31 de diciembre de 2025, la búsqueda se realizó con los códigos UNSPSC 72121400, 81101500 y 95121700.

La consulta registra un valor total de \$17.554.240.233.196 durante las vigencias analizadas. La distribución anual muestra que 2023 concentró el 40,45 % del gasto del periodo; en 2024 la participación disminuyó al 26,78 %; y en 2025 aumentó nuevamente hasta el 32,77 %. Este comportamiento no refleja una tendencia continua de crecimiento o reducción, sino una demanda variable, influenciada por la magnitud de los proyectos contratados en cada vigencia. En la distribución mensual se observan incrementos puntuales, principalmente hacia el cierre de los años. Sin embargo, estos picos no deben asumirse automáticamente como una estacionalidad propia del mercado, pues pueden estar determinados por la firma de uno o varios contratos de alta cuantía en meses específicos.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

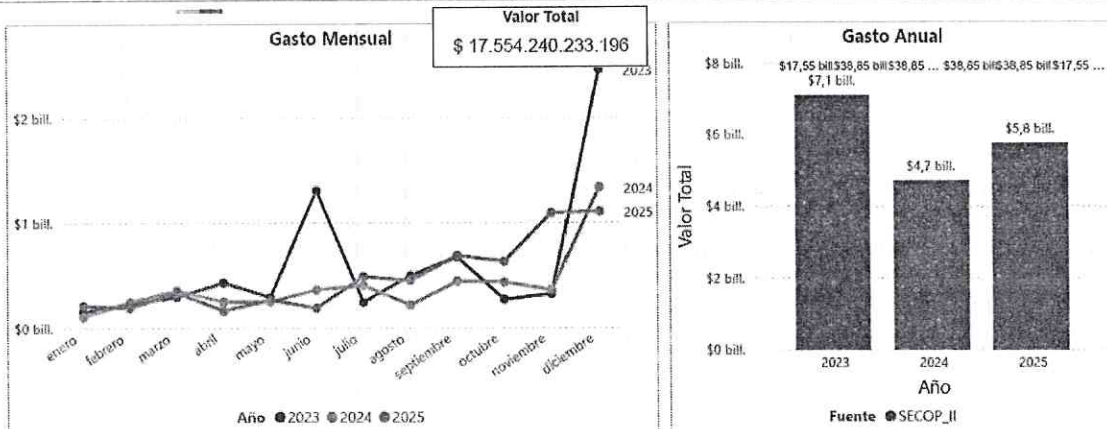


Figura 1. Comportamiento mensual y anual del gasto, vigencias 2023 a 2025.

Durante el periodo consultado se registraron 22.654 contratos, la cantidad disminuyó de 7.4 en 2023 a 7.0 en 2024 y aumentó posteriormente a 8.2 en 2025. Aunque en esta última vigencia se presentó el mayor número de registros, el gasto permaneció por debajo del observado en 2023.

Esta diferencia evidencia que el número de contratos no determina por sí solo la magnitud económica de la demanda. Una vigencia puede concentrar numerosas operaciones de menor cuantía, mientras otra puede presentar un menor número de contratos, pero incluir proyectos con una incidencia económica significativamente superior.

En el comportamiento mensual tampoco se observa una correspondencia permanente entre los meses con mayor número de contratos y aquellos con mayor gasto. Algunos incrementos económicos de cierre de vigencia no están acompañados por un crecimiento proporcional en la cantidad de operaciones, lo que confirma que los resultados agregados pueden estar influenciados por contratos individualmente relevantes.

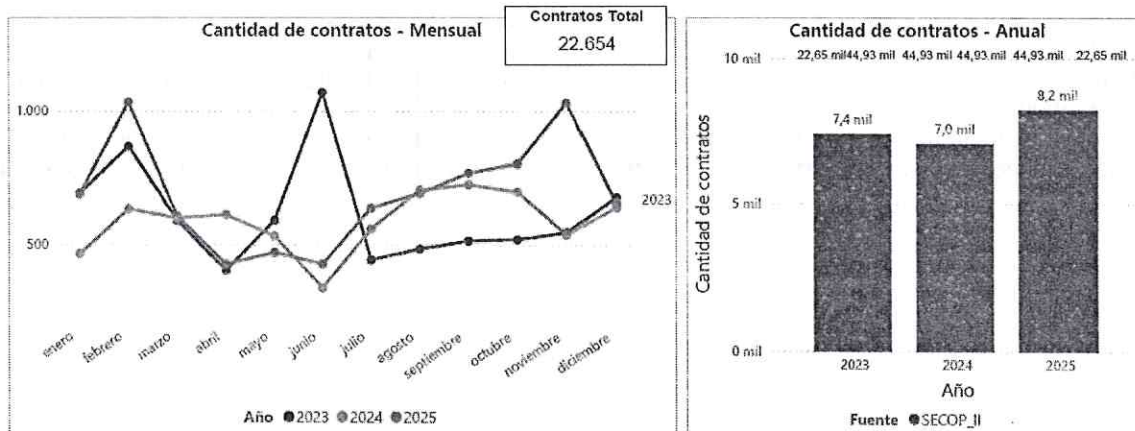


Figura 2. Comportamiento mensual y anual del número de contratos, vigencias 2023 a 2025.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

La contratación presenta una concentración significativa en Ingeniería civil y arquitectura, categoría que reúne 20.362 contratos, equivalentes aproximadamente al 89,9 % de los registros consultados, y un valor acumulado de \$11.256.418.910.258, correspondiente cerca del 64,1 % del total. Su predominio se explica por la amplitud de actividades que comprende, entre ellas estudios, diseños, consultorías, interventorías y otros servicios profesionales vinculados con el desarrollo de proyectos de infraestructura.

Estos resultados muestran que la mayor frecuencia contractual se concentra en actividades profesionales de ingeniería y no necesariamente en la ejecución material de obras. Por ello, el elevado número de registros de esta categoría no puede utilizarse como indicador directo de la cantidad de proyectos de construcción contratados por el Estado.

Por su parte, Servicios de construcción de edificios públicos especializados registra 1.105 contratos, que representan aproximadamente el 4,9 % de la cantidad total, pero concentra \$5.340.289.755.871, equivalente cerca del 30,4 % del valor consultado. Esta diferencia resulta relevante: aunque los contratos de construcción son menos frecuentes que los servicios profesionales de ingeniería, tienen una participación económica considerablemente mayor frente a su número de operaciones, lo que evidencia que corresponden generalmente a proyectos de mayor magnitud individual.

En esta categoría se observa una reducción entre 2023 y 2024, al pasar de 314 a 274 contratos y disminuir el valor registrado. En 2025 se produjo una recuperación, con 517 contratos y un aumento del gasto frente a la vigencia anterior. No obstante, el crecimiento de la cantidad fue más marcado que el incremento económico, lo que indica que la recuperación se distribuyó entre un mayor número de procesos, sin que todos correspondieran necesariamente a proyectos de gran escala.

La categoría Edificios y estructuras públicas registra 1.187 contratos y un valor acumulado de \$957.531.567.067, con una participación menor frente a las dos anteriores. En 2025 aumentó la cantidad de contratos, pero el valor disminuyó respecto de 2024. Este comportamiento permite inferir que el incremento estuvo asociado con operaciones de menor dimensión económica y no con la contratación de estructuras de mayor magnitud.

La información muestra que las categorías consultadas cumplen funciones distintas dentro del mercado. Ingeniería civil y arquitectura explica principalmente la frecuencia de contratación; la construcción de edificios públicos especializados concentra menos procesos, pero una proporción importante del gasto; y los edificios y estructuras públicas complementan la demanda con una participación económica más reducida.

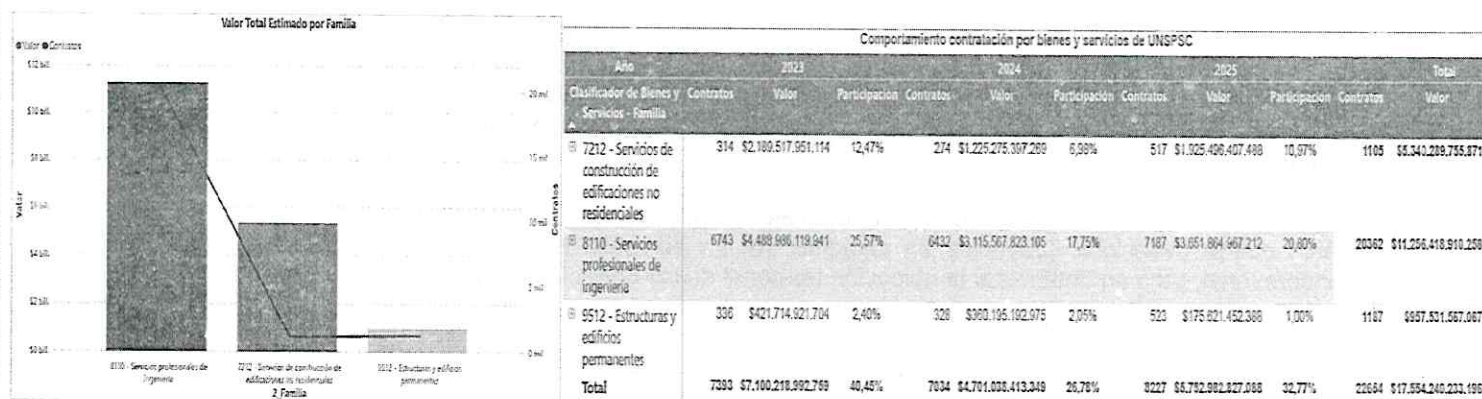


Figura 3. Distribución de la contratación según clasificación UNSPSC.

La distribución territorial muestra una concentración importante en Bogotá D. C., Antioquia y Cundinamarca. Bogotá reúne aproximadamente el 25,32 % del valor y el 29,86 % de los contratos clasificados por origen. Antioquia representa cerca del 20,78

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

% del valor, pero solamente el 13,05 % de la cantidad, lo que indica que los proveedores domiciliados en este departamento participan proporcionalmente en contrataciones de mayor magnitud económica. Cundinamarca presenta una relación más equilibrada, con alrededor del 10,56 % del valor y el 9,45 % de los contratos.

Aunque estos territorios concentran una parte importante de la contratación, también se registra participación de proveedores ubicados en diferentes departamentos, entre ellos Valle del Cauca, Atlántico, Santander, Boyacá, Caldas, Bolívar, Risaralda, Norte de Santander y Huila. Esto evidencia que el mercado tiene alcance nacional y que la posible oferta no se limita al departamento donde se ejecutará la obra.

Sin embargo, el origen del proveedor no equivale al lugar de ejecución del contrato. Una empresa domiciliada en Bogotá, Antioquia o Cundinamarca puede desarrollar proyectos en cualquier región del país. Por tanto, estas gráficas permiten identificar la procedencia empresarial, pero no determinar la ubicación territorial de las obras contratadas.

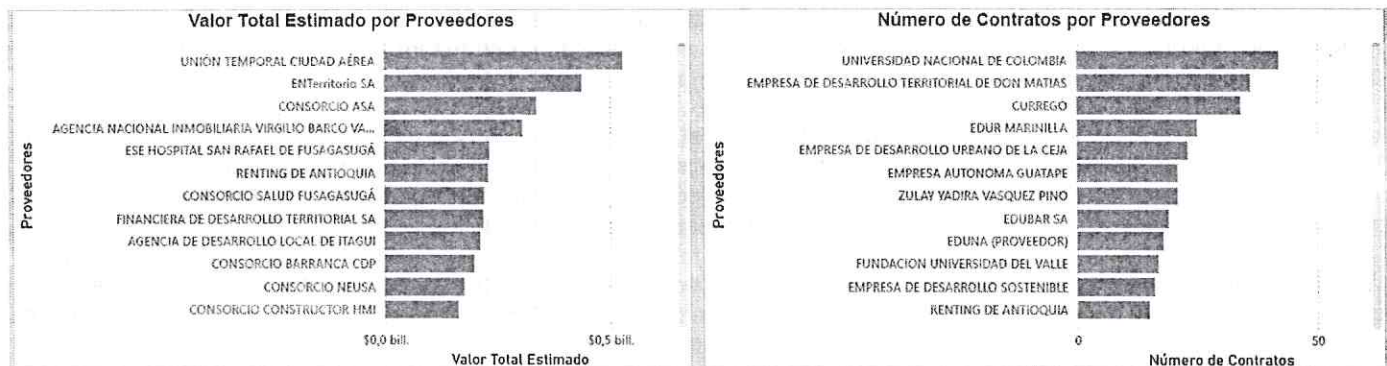


Figura 4. Principales proveedores según valor contratado y número de contratos.

La distribución territorial muestra una concentración importante en Bogotá D. C., Antioquia y Cundinamarca. Bogotá reúne aproximadamente el 25,32 % del valor y el 29,86 % de los contratos clasificados por origen. Antioquia representa cerca del 20,78 % del valor, pero solamente el 13,05 % de la cantidad, lo que indica que los proveedores domiciliados en este departamento participan proporcionalmente en contrataciones de mayor magnitud económica. Cundinamarca presenta una relación más equilibrada, con alrededor del 10,56 % del valor y el 9,45 % de los contratos.

Aunque estos territorios concentran una parte importante de la contratación, también se registra participación de proveedores ubicados en diferentes departamentos, entre ellos Valle del Cauca, Atlántico, Santander, Boyacá, Caldas, Bolívar, Risaralda, Norte de Santander y Huila. Esto evidencia que el mercado tiene alcance nacional y que la posible oferta no se limita al departamento donde se ejecutará la obra.

Sin embargo, el origen del proveedor no equivale al lugar de ejecución del contrato, una empresa domiciliada en Bogotá, Antioquia o Cundinamarca puede desarrollar proyectos en cualquier región del país. Por tanto, estas gráficas permiten identificar la procedencia empresarial, pero no determinar la ubicación territorial de las obras contratadas.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

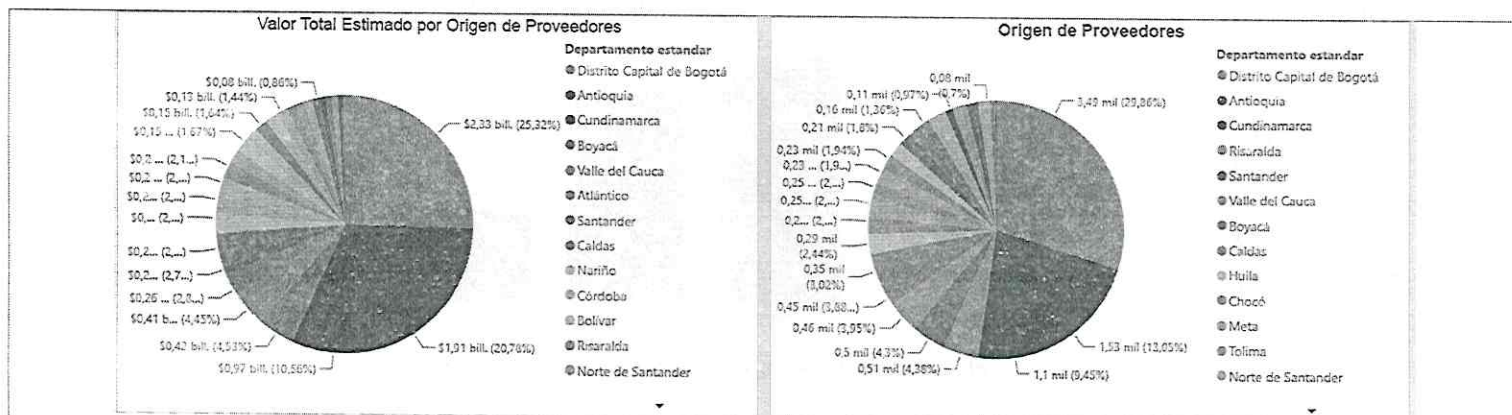


Figura 5. Procedencia territorial de los proveedores según valor y número de contratos.

La participación de proveedores nacionales es ampliamente predominante frente a la presencia marginal de proveedores extranjeros. Este comportamiento evidencia que la demanda asociada con los códigos consultados es atendida principalmente por empresas, consorcios, uniones temporales y entidades establecidas en Colombia.

No obstante, el predominio de proveedores nacionales no significa que todos los materiales, equipos o componentes utilizados sean de fabricación nacional. Los contratistas pueden incorporar elementos importados adquiridos a través de fabricantes, representantes o distribuidores establecidos en el país, especialmente en sistemas eléctricos, equipos especializados y otros componentes técnicos.

Respecto de las modalidades de selección, los procedimientos competitivos concentran aproximadamente \$7,84 billones, seguidos por la contratación directa con \$6,75 billones y los regímenes especiales con \$2,96 billones. Dentro del componente competitivo se destaca la licitación de obra pública, acompañada por el concurso de méritos y, en menor proporción, otras modalidades.

Esta distribución es coherente con la diversidad de actividades incluidas en la consulta. Los contratos de construcción se asocian principalmente con modalidades competitivas como la licitación de obra pública, mientras que los estudios, diseños, interventorías y demás servicios profesionales pueden tramitarse mediante concurso de méritos. La contratación directa y los regímenes especiales responden a causales y regímenes jurídicos propios de determinadas entidades y objetos contractuales.

Por esta razón, la modalidad con mayor valor en el MAE no determina el procedimiento que debe utilizarse en el presente proceso. La modalidad aplicable depende de la naturaleza de la necesidad y del fundamento jurídico correspondiente, no de cuál haya sido la más utilizada dentro del universo agregado.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

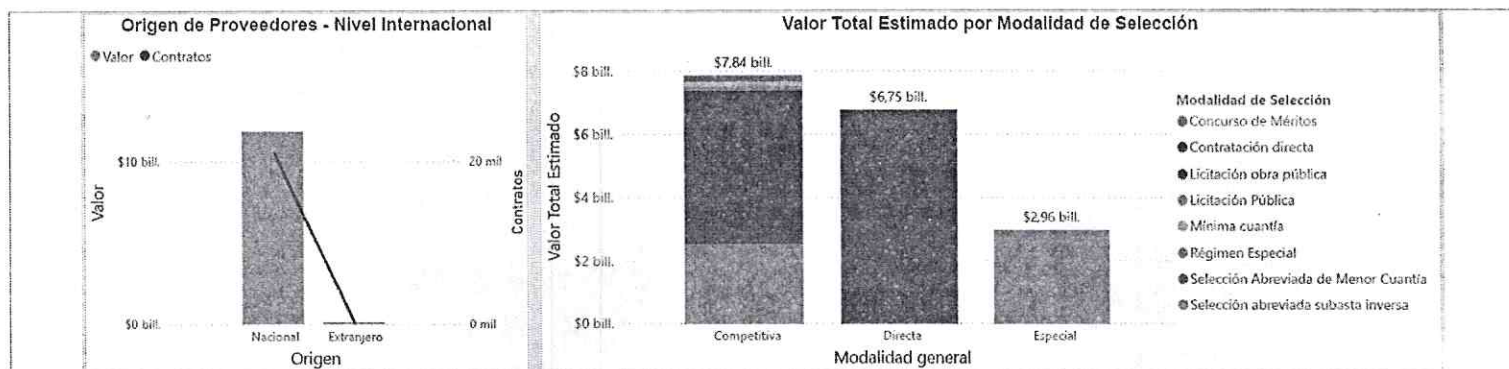


Figura 6. Origen nacional o extranjero de los proveedores y modalidades de selección utilizadas.

Conclusión integral: El análisis del MAE permite establecer que durante las vigencias 2023, 2024 y 2025 existió una demanda estatal activa por servicios de ingeniería, construcción de edificaciones no residenciales y estructuras públicas. Su comportamiento fue variable, con diferencias entre el gasto y la cantidad de contratos, lo cual demuestra que la dinámica del mercado está condicionada tanto por la frecuencia de contratación como por la magnitud particular de los proyectos suscritos. La construcción de edificios públicos especializados representa una proporción reducida del número total de contratos, pero concentra una participación económica relevante. Este resultado confirma que las obras de esta naturaleza suelen contratarse mediante procesos menos frecuentes, pero de mayor escala, en comparación con los servicios profesionales de ingeniería.

Asimismo, la participación de proveedores de diferentes regiones, la presencia de estructuras plurales y el predominio de actores nacionales permiten identificar un mercado de alcance nacional con capacidad para atender proyectos de infraestructura pública. No obstante, los datos agregados del MAE no permiten trasladar directamente valores, requisitos o condiciones de otros contratos al presente proceso. En consecuencia, la información constituye un referente para caracterizar la demanda y reconocer las dinámicas generales del mercado, pero la estructuración de la Fase II deberá sustentarse en sus propias condiciones técnicas, presupuestales, territoriales y contractuales.

INDICADOR DE LA DEMANDA

Despachos de cemento gris

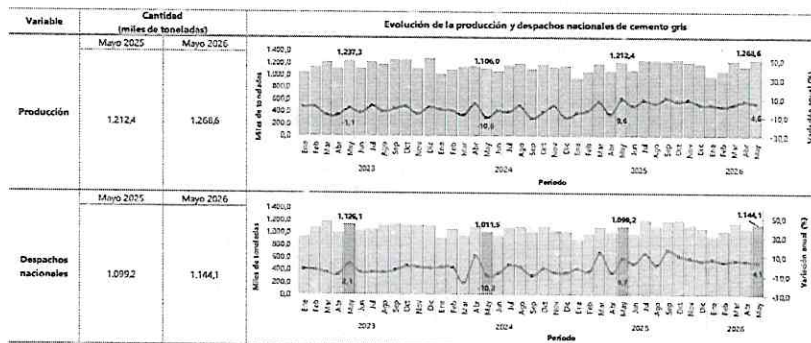
Constituyen un indicador relevante para analizar el comportamiento de la demanda del sector de la construcción en Colombia, debido a que reflejan la cantidad de material movilizada hacia los diferentes canales de consumo. Su evolución permite aproximarse al nivel de actividad de las obras de infraestructura, edificaciones, vivienda y urbanismo, aunque debe interpretarse junto con otros indicadores sectoriales y con las condiciones particulares de cada región.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

Tabla 1. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas y variación anual)
Total nacional
Enero (2023) - mayo (2026^p)



Fuente: DANE, ECG. - <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ECG/bol-ECG-may2026.pdf>

^p Cifras provisionales

Nota: La diferencia entre la producción y los despachos corresponde a exportaciones y en menor magnitud, a existencias.

La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en la investigación.

En mayo de 2026, los despachos nacionales alcanzaron 1.144,1 miles de toneladas, frente a 1.099,2 miles de toneladas en mayo de 2025, lo que representa un crecimiento anual del 4,1 %. Este resultado muestra que el mercado interno absorbió un volumen mayor de cemento respecto del mismo mes del año anterior y confirma la continuidad de la demanda asociada con la actividad constructiva.

La serie evidencia que los despachos presentan variaciones mensuales y no siguen una trayectoria uniforme. Después de la disminución anual registrada en mayo de 2024, se produjo una recuperación en mayo de 2025 y se mantuvo un crecimiento positivo en mayo de 2026, aunque a un ritmo más moderado. De manera simultánea, la producción aumentó de 1.212,4 a 1.268,6 miles de toneladas, equivalente a una variación anual del 4,6 %, lo que indica que la mayor demanda estuvo acompañada por un incremento de la capacidad productiva utilizada.

Para el presente proceso, este comportamiento permite identificar un mercado activo tanto en consumo como en producción. Sin embargo, el crecimiento de los despachos no demuestra por sí solo la existencia de escasez ni permite concluir que se presentarán aumentos automáticos en los precios, pues estas condiciones también dependen de la disponibilidad regional, los costos de transporte, la capacidad de distribución y la programación de los fabricantes y proveedores. En consecuencia, durante la ejecución deberá preverse una adecuada planificación del abastecimiento, mediante compras programadas, coordinación de entregas y disponibilidad de proveedores, con el fin de reducir el riesgo de retrasos derivados de variaciones en la demanda o de restricciones logísticas.

7. ANÁLISIS DE OFERTA Y ESTRUCTURA COMPETITIVA

7.1. Análisis de pluralidad y competencia:

Proveedor potencial	Tipo	Región	Códigos / actividad	Capacidad observada	Restricción o barrera	Fuente
Constructora Concreto S.A.	Gran empresa	Antioquia, capacidad de	72121400 81101500 95121700	Construcción de edificaciones e infraestructura; diseño, construcción y gerencia de proyectos	Más de 62 años de experiencia y más de 2.600 obras. Acredita experiencia general en proyectos de infraestructura y edificaciones de alta	Secop 2 – directorio https://concreto.com/
	Sociedad anónima	operación nacional e internacional				

**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL**



**DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN**

			Construcción de edificaciones e infraestructura; diseño, construcción y gerencia de proyectos		complejidad, incluidos sectores institucional, salud, industrial, corporativo y transporte. Por su trayectoria y escala operativa, evidencia capacidad potencial para participar en proyectos de alta cuantía y complejidad técnica	
GMA Construcciones SAS	Pequeña empresa Sociedad por acciones simplificada (S.A.S.)	Bogotá D.C., con capacidad potencial de operación nacional según el alcance contractual	72121400 81101500 95121700 Construcción de otras obras de ingeniería civil	Empresa constituida en 2008, con experiencia general en la ejecución de obras de ingeniería civil. Registra actividad empresarial sostenida y participación en procesos contractuales. Por su trayectoria, actividad económica y escala observada, evidencia capacidad potencial para participar en proyectos de cuantía y complejidad media, sujeta a validación de experiencia específica	Por su tamaño empresarial y escala operativa observada, puede presentar limitaciones frente a grandes contratistas en proyectos de alta cuantía, ejecución simultánea o amplia cobertura territorial. Se recomienda validar capacidad financiera, personal técnico, maquinaria, contratos recientes y experiencia específica	Secop 2 – directorio https://grupogma.com/
Inversiones y construcciones Melo contreras S.A.S	Pequeña empresa Sociedad por acciones simplificada (S.A.S.)	Putumayo, con sede registrada en Puerto Leguizamo y capacidad potencial de operación regional y participación en contratación pública	72121400 81101500 95121700 Construcción de obras de ingeniería civil y proyectos de servicios públicos; actividades profesionales, científicas y técnicas complementarias	Empresa constituida y con registro empresarial activo, con presencia documentada en Puerto Leguizamo. Se observa participación en el mercado de contratación pública y aparición en análisis sectoriales oficiales de potenciales proveedores. Por su actividad económica y ubicación, evidencia capacidad potencial para ejecutar obras civiles y atender proyectos en Putumayo y zonas de operación regional	Información pública limitada sobre escala operativa. No se identificó evidencia suficiente para clasificar con rigor su tamaño empresarial, número actual de empleados, maquinaria, capacidad financiera ni volumen de contratos ejecutados. Su ubicación en Puerto Leguizamo también puede representar retos logísticos para proyectos fuera de la región.	Secop 2 – directorio https://www.informacolombia.com/directorio-empresas/informacion-empresa/inversiones-construcciones-melo-contreras-sas
Silgado Ingeniería De La Construcción SAS	Pequeña empresa Sociedad por acciones simplificada (S.A.S.)	Sucre, con sede en Sincelejo y capacidad observada de operación regional	72121400 81101500 95121700 Actividades de ingeniería y otras de actividades conexas de consultoría técnica; experiencia observada en interventoría y	Esta empresa fue constituida en 1.999 con actividad en ingeniería y consultoría técnica. Registra para 2025 ventas entre 2.000 y 5.000 millones y patrimonio neto de aproximadamente 921 millones. Se observa experiencia contractual en Sucre y evidencia de participación en actividades de interventoría y proyectos	Su escala financiera y cobertura observada son inferiores a las de contratistas medianos y grandes.	Secop 2 – directorio https://www.construccionesilgado.com/sobre-nosotros

**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL**



**DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN**

			obras de infraestructura	de infraestructura. Por su escala financiera y experiencia observada, evidencia capacidad potencial para participar en proyectos de cuantía y complejidad baja a media, especialmente en el ámbito regional		
Marval S.A.S.	Gran empresa Sociedad por acciones simplificada (S.A.S.)	Santander, con capacidad de operación nacional	72121400 81101500 95121700 Construcción y desarrollo de proyectos inmobiliarios; vivienda VIS y no VIS; megaproyectos urbanos y proyectos comerciales, industriales, hoteleros y de infraestructura	Construcción y desarrollo de proyectos inmobiliarios; vivienda VIS y no VIS; megaproyectos urbanos y proyectos comerciales, industriales, hoteleros y de infraestructura	Más de 45 años de experiencia, presencia en más de 13 ciudades y más de 170 mil espacios desarrollados. Acredita experiencia general en proyectos inmobiliarios y urbanísticos de gran escala, incluidos vivienda VIS y no VIS, megaproyectos y desarrollos comerciales, industriales, hoteleros y de infraestructura. Por su trayectoria, cobertura nacional y escala operativa, evidencia capacidad potencial para participar en proyectos de alta cuantía y complejidad técnica	Secop 2 – directorio https://marval.com.co/
2V CONSTRUCCIONES SAS	Mediana empresa Sociedad por acciones simplificada (S.A.S.)	Bogotá D.C., con capacidad de operación regional y participación en procesos de contratación pública	72121400 81101500 95121700 Construcción y desarrollo de proyectos inmobiliarios residenciales, comerciales, industriales, hoteleros y de infraestructura	Construcción de edificios residenciales; construcción de proyectos urbanísticos y estructuración de negocios inmobiliarios	Empresa con experiencia en construcción de edificaciones residenciales, proyectos urbanísticos y contratos de obra. Registra patrimonio neto superior a 4.900 millones según información financiera pública disponible y evidencia de participación contractual con entidades públicas. Por su actividad, experiencia observada y escala financiera, evidencia capacidad potencial para participar en proyectos de cuantía y complejidad media	Secop 2 – directorio https://www.informacolombia.com/directorio-empresas/informacion-empresa/2v-construcciones-sas
8A Bioarquitectura & Construcciones SAS	Mediana empresa Sociedad por acciones simplificada (S.A.S.)	Valle del Cauca, con sede en Cali y capacidad de operación observada en el suroccidente colombiano	72121400 81101500 95121700 Construcción de carreteras y vías de ferrocarril; construcción de otras obras de ingeniería civil; construcción de edificios no	Construcción de obras de ingeniería y arquitectura; infraestructura vial; edificaciones no residenciales; diseño arquitectónico desarrollo urbano	Empresa constituida en 2019, con actividad en construcción de infraestructura vial, obras de ingeniería, edificaciones y servicios técnicos. Registra ventas entre 5.000 y 10.000 millones en 2024 y patrimonio neto aproximado de 764 millones. Presenta experiencia observada en obras públicas viales y participación en el mercado de contratación pública. Por	Secop 2 – directorio https://bioarquitecturas.com/

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

			residenciales; actividades de ingeniería y consultoría técnica		su actividad, escala financiera y experiencia técnica, evidencia capacidad potencial para participar en proyectos de cuantía y complejidad media	
A&B Constructora Sas	Pequeña empresa Sociedad por acciones simplificada (S.A.S.)	Putumayo, con sede en Mocoa y capacidad de operación observada en el ámbito regional y en contratación pública	72121400 81101500 95121700 — Ejecución de obras de construcción e ingeniería civil; participación en proyectos de infraestructura y escenarios deportivos	Empresa constituida en 2018, con experiencia observada en contratos de obra y participación en procesos de contratación pública. Registra ejecución contractual directa y participación en estructuras plurales para proyectos de infraestructura. Por su trayectoria, ubicación y experiencia contractual observada, evidencia capacidad potencial para participar en proyectos de cuantía y complejidad baja a media, principalmente en el ámbito regional	Menor trayectoria y escala operativa frente a empresas medianas y grandes. La capacidad observada se concentra principalmente en proyectos regionales y participación en estructuras plurales	Secop 2 – directorio https://construac.co.m.co/
CIVING Ingenieros Contratistas SAS	Mediana empresa Sociedad por acciones simplificada (S.A.S.)	Bogotá D.C., con capacidad de operación observada en de servicios de ingeniería y contratación	72121400 81101500 95121700 — Actividades de ingeniería y otras actividades de consultoría técnica	Empresa constituida en 1986, con cerca de 40 años de trayectoria. Registra actividad en el sector de servicios de ingeniería y un crecimiento de ingresos netos de 272,48% en 2024. Por su trayectoria y especialización técnica, evidencia capacidad potencial para participar en proyectos de ingeniería y consultoría de complejidad media	La escala operativa observada es reducida frente a firmas medianas y grandes de ingeniería. La información pública disponible no permite establecer una amplia capacidad de ejecución simultánea de proyectos de gran cuantía	Secop 2 – directorio https://www.informacolombia.com/directorio-empresas/informacion-empresa/civing-ingenieros-contratistas-sc
JML lo máximo en construcciones S.A.S	Pequeña empresa Sociedad por acciones simplificada (S.A.S.)	Sucre, con sede en Sincelajo y capacidad de operación observada en contratación pública	72121400 81101500 95121700 — Actividades de ingeniería y otras actividades de consultoría técnica; instalaciones eléctricas; terminación y acabado de edificios y obras de	Empresa con registro empresarial activo y actividad en ingeniería, construcción de edificios no residenciales, instalaciones eléctricas y acabados de obra. Presenta experiencia observada en contratos públicos de mantenimiento y adecuación de infraestructura, incluidos espacios institucionales y áreas hospitalarias. Registra ventas entre	Su escala financiera y tamaño empresarial son inferiores a los de contratistas medianos y grandes. La capacidad observada se concentra principalmente en obras de mantenimiento, adecuación y construcción de alcance regional e institucional	Secop 2 – directorio https://jmlingenieria.com/

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

			ingeniería civil; construcción de edificios no residenciales	1.000 y 2.000 millones y patrimonio neto aproximado de 464 millones para 2023. Por su experiencia contractual y diversidad de actividades, evidencia capacidad potencial para participar en proyectos de cuantía y complejidad baja a media complejidad media		
--	--	--	---	--	--	--

Con fundamento en la información recopilada en el Directorio de Proveedores del SECOP II y en las fuentes empresariales consultadas, se identificó una muestra de diez potenciales proveedores relacionados con los códigos UNSPSC 72121400, 81101500 y 95121700. La muestra incluye empresas con distintos tamaños, trayectorias, capacidades financieras, especialidades técnicas y ámbitos territoriales de operación, lo cual permite advertir, de manera preliminar, la existencia de pluralidad de actores en el mercado relacionado con el objeto del proceso.

Pluralidad real de proveedores. La información analizada evidencia la presencia de empresas grandes, medianas y pequeñas con capacidad potencial para ejecutar actividades de construcción, adecuación, mantenimiento e intervención de edificaciones e infraestructura pública. Dentro de la muestra se identificaron dos grandes empresas, tres medianas y cinco pequeñas, lo que representa una participación mayoritaria de MiPymes.

Las empresas de mayor tamaño, como Constructora Conconcreto S.A. y Marval S.A.S., cuentan con trayectoria prolongada, cobertura nacional y capacidad operativa para desarrollar proyectos de alta cuantía y complejidad técnica. Paralelamente, se identificaron empresas medianas y pequeñas con experiencia en obras públicas, edificaciones no residenciales, infraestructura vial, adecuaciones institucionales, instalaciones técnicas y actividades de ingeniería civil.

Esta composición permite concluir que el mercado no está integrado exclusivamente por grandes contratistas. Por el contrario, existe una base empresarial heterogénea, dentro de la cual las MiPymes pueden participar directamente en proyectos de cuantía baja o media, o mediante consorcios, uniones temporales u otras estructuras plurales cuando las condiciones técnicas, financieras o de experiencia del proceso superen su capacidad individual.

No obstante, la pluralidad definitiva deberá verificarse frente a las condiciones específicas del proceso, especialmente en relación con el presupuesto oficial, el plazo de ejecución, la experiencia exigida, la capacidad financiera, la capacidad organizacional, el personal mínimo, los equipos requeridos y la ubicación de la obra. La existencia general de múltiples empresas en el sector no implica que todas cumplan necesariamente los requisitos habilitantes que establezca la entidad.

Concentración del mercado y proveedores únicos. En la muestra no se observa una concentración absoluta en un único proveedor ni la existencia de condiciones técnicas que permitan identificar un contratista exclusivo. Las actividades requeridas corresponden a servicios de construcción e ingeniería ofrecidos por diferentes empresas nacionales, con experiencia y capacidades operativas diversas.

Aunque las grandes empresas presentan ventajas relacionadas con su trayectoria, capacidad financiera, disponibilidad de personal y posibilidad de ejecutar simultáneamente proyectos de alta cuantía, también se evidencia la participación de empresas medianas y pequeñas en procesos de contratación pública, especialmente en obras regionales, adecuaciones institucionales y proyectos de complejidad baja o media.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

En consecuencia, no se advierte una dependencia del mercado respecto de un proveedor determinado. Tampoco se identifican derechos de exclusividad, tecnologías propietarias, licencias únicas o condiciones de representación exclusiva que restrinjan la ejecución del objeto contractual a una sola empresa.

Sin perjuicio de lo anterior, si el proyecto contempla una elevada cuantía, condiciones logísticas complejas, ejecución simultánea de varios frentes o requisitos especializados, podría presentarse una concentración relativa de la competencia en empresas de mayor escala o en estructuras plurales. Esta circunstancia no correspondería a la inexistencia de oferta, sino al nivel de capacidad técnica, financiera y organizacional requerido para ejecutar adecuadamente el contrato.

Barreras de entrada. Las principales barreras de entrada identificadas están asociadas con la capacidad financiera, la experiencia específica, la disponibilidad de personal especializado, la maquinaria, los equipos, la capacidad logística y la posibilidad de atender proyectos fuera de la región de domicilio del proveedor.

Las empresas pequeñas y algunas medianas pueden presentar limitaciones frente a proyectos de alta cuantía, plazos reducidos, ejecución simultánea de varios frentes o amplias exigencias de capital de trabajo. Asimismo, para los proveedores con operación predominantemente regional, el desplazamiento de personal, maquinaria y materiales puede generar mayores costos logísticos cuando la obra se ejecuta en una zona diferente de aquella en la que desarrollan habitualmente sus actividades.

También podrían convertirse en barreras de entrada los requisitos de experiencia excesivamente específicos, los indicadores financieros desproporcionados, la exigencia de contratos ejecutados por valores cercanos o iguales al presupuesto oficial, la solicitud anticipada de equipos en propiedad o la definición de perfiles profesionales que no guarden relación directa con la complejidad de la obra.

Por lo anterior, los requisitos habilitantes deberán estructurarse de manera objetiva, proporcional y relacionada con los riesgos, la cuantía, el alcance y la complejidad del proyecto. La entidad deberá evitar condiciones que restrinjan injustificadamente la participación y, al mismo tiempo, garantizar que los oferentes cuenten con la capacidad necesaria para ejecutar el contrato.

La posibilidad de presentar propuestas mediante consorcios o uniones temporales constituye un mecanismo que puede reducir las barreras de entrada, al permitir que diferentes empresas complementen su experiencia, capacidad financiera, personal, equipos y conocimiento regional.

Participación de MiPymes. Según la clasificación incorporada en la muestra, ocho de los diez potenciales proveedores corresponden a empresas pequeñas o medianas. Este resultado evidencia una presencia relevante de MiPymes en el mercado de la construcción y la ingeniería civil y permite considerar que este segmento empresarial podría tener interés en el proceso.

Sin embargo, la clasificación empresarial deberá verificarse mediante la documentación vigente y los mecanismos establecidos para acreditar el tamaño empresarial, especialmente en aquellos casos en los que la información pública disponible sea limitada o no permita establecer con precisión los ingresos ordinarios anuales de la empresa.

La posibilidad efectiva de participación de las MiPymes dependerá de la cuantía y complejidad del proyecto. En contratos de alta cuantía, su intervención podría materializarse principalmente mediante estructuras plurales, subcontratación especializada o una eventual división del proceso en componentes técnicamente independientes, siempre que esta última alternativa resulte conveniente para la entidad.

Empresas de mujeres. La información recopilada no permite establecer cuáles de los potenciales proveedores cumplen las condiciones para ser considerados emprendimientos o empresas de mujeres. La denominación social, el tipo societario o el tamaño empresarial no son suficientes para determinar esta condición.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

En consecuencia, no resulta procedente afirmar, con base exclusivamente en la tabla analizada, que existe o no participación de empresas de mujeres en el mercado. Esta circunstancia deberá verificarse durante la estructuración o ejecución del proceso mediante los documentos y certificaciones correspondientes.

La ausencia de esta información en la muestra no implica que no existan empresas de mujeres con capacidad para participar, sino que no se cuenta con elementos suficientes para cuantificar su presencia.

Proveedores nacionales. Los proveedores identificados corresponden predominantemente a sociedades constituidas y domiciliadas en Colombia. Por tanto, se evidencia una oferta nacional con capacidad para atender las actividades de construcción e ingeniería relacionadas con el objeto del proceso.

Dado que se trata principalmente de un contrato de obra y no de la adquisición de bienes estandarizados, el concepto de productor nacional no resulta aplicable en los mismos términos empleados para procesos de suministro. No obstante, sí puede concluirse que existe una oferta nacional de servicios de construcción, ingeniería, administración de obra y ejecución de infraestructura.

La participación marginal o inexistente de empresas extranjeras en la muestra resulta consistente con la naturaleza del objeto, debido a que la ejecución de una obra requiere presencia operativa en el territorio, personal disponible, adquisición y transporte de materiales, maquinaria, conocimiento de las condiciones locales y cumplimiento de las obligaciones laborales, ambientales, tributarias y de seguridad aplicables en Colombia.

Organizaciones de economía solidaria. En la muestra analizada no se identificaron cooperativas, asociaciones mutuales, fondos de empleados u otras organizaciones pertenecientes al sector de la economía solidaria. Los potenciales proveedores corresponden principalmente a sociedades por acciones simplificadas y a una sociedad anónima.

Por tanto, con la información disponible no se evidencia una participación representativa de organizaciones de economía solidaria en el segmento consultado. Sin embargo, esta conclusión se limita a la muestra seleccionada y no excluye que puedan existir organizaciones de esta naturaleza inscritas en el Registro Único de Proponentes y con capacidad para desarrollar actividades complementarias o especializadas.

Proveedores regionales. La muestra presenta una distribución territorial amplia. Se identificaron potenciales proveedores domiciliados en Antioquia, Bogotá D. C., Putumayo, Sucre, Santander y Valle del Cauca, algunos con capacidad nacional y otros con una operación predominantemente regional.

La presencia de empresas en Putumayo y Sucre demuestra que el mercado no está compuesto únicamente por sociedades domiciliadas en Bogotá o en los principales centros económicos. Asimismo, permite advertir la existencia de proveedores regionales con conocimiento de las condiciones territoriales, disponibilidad de personal local y experiencia en contratación pública en sus respectivas zonas de operación.

Esta diversidad puede favorecer la competencia, especialmente cuando el lugar de ejecución coincide con el ámbito operativo de empresas regionales. Sin embargo, la capacidad para ejecutar el contrato deberá evaluarse individualmente, debido a que algunas empresas pueden presentar limitaciones financieras, logísticas o de experiencia para asumir proyectos de alta cuantía fuera de su departamento de domicilio.

Los requisitos del proceso no deberán establecer condiciones territoriales que privilegien injustificadamente a proveedores domiciliados en una región específica. No obstante, podrán valorarse objetivamente los aspectos logísticos, la disponibilidad de personal y la capacidad de movilización necesarios para garantizar la ejecución de la obra.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

Posibilidad de dividir el proceso por lotes. La pluralidad de tamaños empresariales y especialidades técnicas identificada permite considerar, desde la perspectiva del mercado, la posibilidad de estructurar el proceso por lotes o componentes independientes. Una división de esta naturaleza podría facilitar la participación de MiPymes y proveedores regionales cuando el proyecto incluya edificaciones, zonas, frentes de obra o especialidades que puedan ejecutarse, recibirse y ponerse en funcionamiento de manera autónoma.

No obstante, la división por lotes no debe adoptarse únicamente con el propósito de aumentar el número de participantes. Su viabilidad dependerá de que exista una separación técnica, funcional, presupuestal y operativa clara entre los componentes del proyecto.

Cuando las actividades compartan cimentaciones, redes, sistemas técnicos, áreas de intervención, programación, licencias, garantías, accesos, administración de obra o una misma ruta crítica, la división podría generar dificultades de coordinación, interferencias entre contratistas, duplicidad de costos administrativos, controversias sobre responsabilidades y riesgos para la calidad y el plazo.

Por consiguiente, con la información disponible sobre los proveedores no puede concluirse de manera definitiva que el proceso deba dividirse por lotes. Esta decisión deberá sustentarse en los estudios y diseños, el presupuesto, la programación, la distribución física de las actividades y el análisis de riesgos del proyecto. Si la obra constituye una unidad funcional e integral, podría resultar técnica y económicamente más conveniente mantener un único contrato, sin perjuicio de permitir la participación mediante estructuras plurales y subcontratación especializada.

Conclusión del análisis de pluralidad y competencia. El análisis de los potenciales proveedores permite concluir que existe una pluralidad real y potencial de empresas capaces de desarrollar actividades relacionadas con la construcción, adecuación e intervención de edificaciones e infraestructura pública. La muestra incorpora grandes empresas con cobertura nacional, empresas medianas con experiencia técnica y financiera, y pequeñas empresas con participación en proyectos regionales e institucionales.

No se identifica la existencia de un proveedor único ni una concentración absoluta del mercado. Por el contrario, la oferta se encuentra distribuida entre actores de diferentes tamaños y regiones, lo que configura condiciones favorables para la competencia.

La participación mayoritaria de MiPymes dentro de la muestra evidencia que este segmento tiene presencia en el mercado. Sin embargo, su posibilidad efectiva de presentar oferta dependerá de que los requisitos de experiencia, capacidad financiera, capacidad organizacional, personal y equipos sean proporcionales al alcance y a los riesgos del contrato. En proyectos de alta cuantía o complejidad, su participación podría materializarse mediante consorcios, uniones temporales o la ejecución de actividades especializadas.

Las principales barreras de entrada están relacionadas con la escala financiera, la experiencia específica, la capacidad logística, la disponibilidad de maquinaria y la ejecución simultánea de varios frentes. Estas condiciones deberán ser consideradas en la estructuración del proceso, evitando requisitos restrictivos que no estén debidamente justificados.

Asimismo, se evidencia una oferta predominantemente nacional y una participación relevante de proveedores regionales. No obstante, la información recopilada no permite establecer la presencia de empresas de mujeres y no identifica organizaciones de economía solidaria dentro de la muestra, por lo cual no deben formularse conclusiones definitivas respecto de estos segmentos sin una verificación adicional.

Finalmente, la división del proceso por lotes solo resultará procedente cuando los componentes de la obra sean técnica y funcionalmente separables. Si el proyecto requiere una ejecución integral y coordinada, la contratación mediante un único lote

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



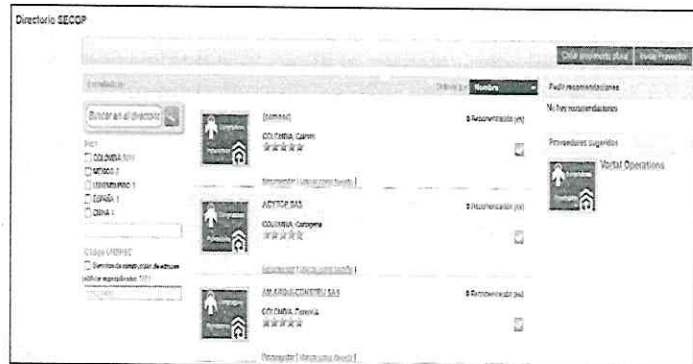
DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

puede resultar más conveniente para garantizar la unidad de responsabilidad, la articulación técnica, el control de la programación y la adecuada administración de los riesgos contractuales.

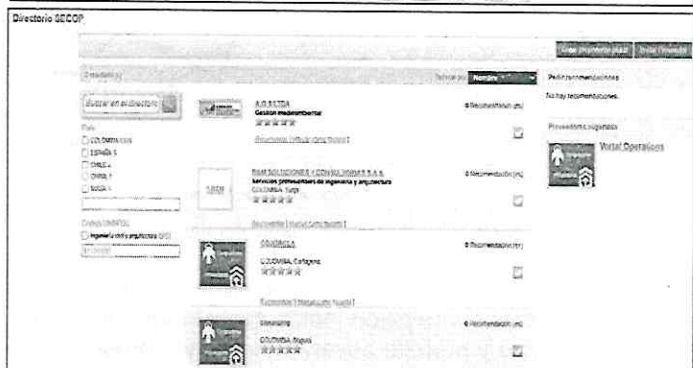
7.2. Justificación de Pluralidad: En cumplimiento de los principios de libre concurrencia, pluralidad de oferentes y selección objetiva consagrados en los artículos 24 y 29 de la Ley 80 de 1993, se realizó la verificación de la existencia de proveedores potenciales bajo los códigos UNSPSC adoptados para el presente proceso de contratación, mediante consulta en el Directorio de Proveedores del SECOP II dispuesto por Colombia Compra Eficiente.

El día 21 de julio de 2026 se efectuó la respectiva consulta, encontrando los siguientes resultados:

En primer lugar, respecto del código UNSPSC 72121400, correspondiente al Segmento Servicios de Construcción y Mantenimiento de Edificios e Instalaciones, Familia Servicios de construcción de edificios no residenciales y Clase Servicios especializados en construcción de edificios públicos, se evidencia que se encuentran inscritas en Colombia 5014, México 2, Luxemburgo 1, España 1 y China 1. Este resultado evidencia una oferta amplia de empresas con experiencia en la ejecución de obras públicas especializadas.



En el segundo lugar, bajo el código UNSPSC 81101500, correspondiente al Segmento Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología, Familia Servicios profesionales de ingeniería y Clase Ingeniería civil, se evidencia que se encuentran inscritas en Colombia 6.598, España 5, Chile 2, China 1 y Suiza 1. Lo anterior confirma la existencia de una capacidad técnica significativa en el mercado, relacionada con la participación de profesionales y empresas del sector de la ingeniería civil que intervienen en proyectos de infraestructura institucional.



En tercer lugar, bajo el código UNSPSC 95121700, correspondiente al Segmento Tierras y Edificios y Estructuras y Vías Públicas, Familia Edificios y estructuras permanentes y Clase Edificios y estructuras públicas, se evidencia que se encuentran inscritas en Colombia 3.274, España 3, Perú 1, México 1 y Corea del Sur 1, lo cual demuestra la existencia de múltiples proveedores con capacidad para participar en procesos relacionados con edificaciones públicas e infraestructura institucional.



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

7.3. Análisis de la Oferta – MAE. Para analizar la composición y el comportamiento de la oferta disponible en el Sistema de Compra Pública, se consultó el Modelo de Abastecimiento Estratégico —MAE—, con información registrada en SECOP II entre el 1 de enero de 2023 y el 31 de diciembre de 2025, la búsqueda se realizó con los códigos UNSPSC 72121400, 81101500 y 95121700.

La consulta permite reconocer la participación histórica de los proveedores en contratos relacionados con la construcción de edificaciones, las estructuras públicas y los servicios profesionales de ingeniería; además, facilita observar la dimensión económica del mercado, la frecuencia de contratación, la concentración del valor, las formas de participación y las entidades que han requerido este tipo de actividades. No obstante, sus resultados corresponden a registros históricos y no significan que todos los proveedores identificados se encuentren actualmente interesados, activos o en capacidad de ejecutar integralmente la Fase II.

En relación con el gasto, durante el periodo analizado se registró un valor total de \$17.554.240.233.196. En 2023 se contrataron \$7.100.218.992.759, equivalentes al 40,45 % del total; para 2024 el valor disminuyó a \$4.701.038.413.349, con una participación del 26,78 %, mientras que en 2025 se presentó una recuperación hasta alcanzar \$5.752.982.827.088, correspondientes al 32,77 %.

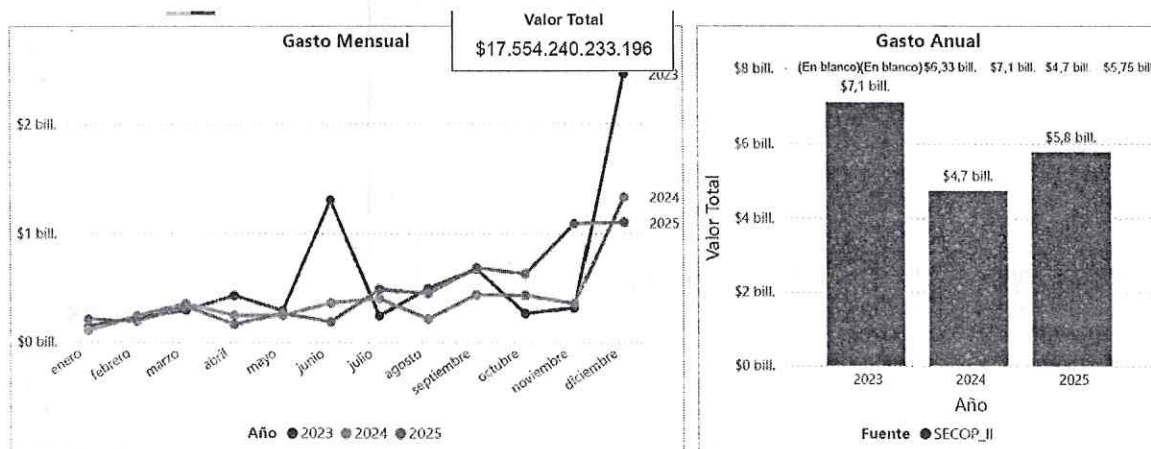


Figura 7. Comportamiento mensual y anual de la contratación, vigencias 2023 a 2025.

Al comparar la cantidad de contratos con el gasto se observa que 2025 superó a 2023 en número de operaciones, aunque presentó un valor total inferior; esta relación indica que el aumento de la actividad contractual no estuvo acompañado por un crecimiento proporcional del gasto y permite advertir una mayor presencia de contratos con menor valor promedio frente a los registrados en 2023.

La distribución mensual presenta variaciones entre las vigencias y no permite establecer una concentración constante en un periodo específico del año. Desde la perspectiva de la oferta, la permanencia de contratos durante todo el periodo muestra que los proveedores han contado con oportunidades recurrentes de participación; sin embargo, el número de operaciones no equivale al número de empresas disponibles, debido a que un mismo proveedor puede celebrar varios contratos y a que la consulta reúne actividades de construcción, consultoría, interventoría, diseño y otros servicios de ingeniería.

Aunado a lo anterior, el MAE reporta aproximadamente 12.820 proveedores, asociados con los 22.654 contratos y con el valor total de \$17,55 billones. La relación entre el número de actores y la cantidad de operaciones muestra una base histórica amplia, dentro de la cual una proporción importante de proveedores habría intervenido en uno o pocos contratos, mientras un grupo más reducido presenta una participación reiterada o concentra contrataciones de mayor cuantía.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

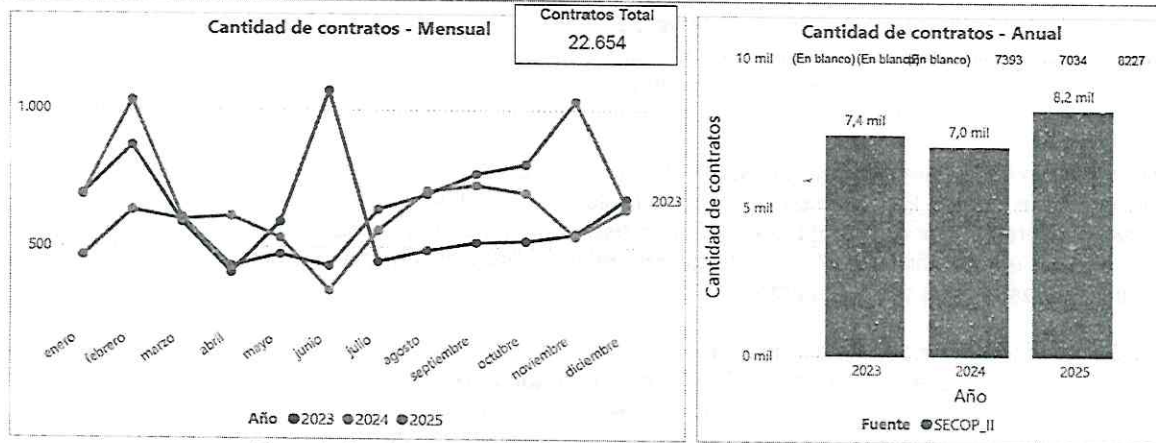


Figura 8. Cantidad mensual y anual de contratos, vigencias 2023 a 2025.

Al comparar la cantidad de contratos con el gasto se observa que 2025 superó a 2023 en número de operaciones, aunque presentó un valor total inferior; esta relación indica que el aumento de la actividad contractual no estuvo acompañado por un crecimiento proporcional del gasto y permite advertir una mayor presencia de contratos con menor valor promedio frente a los registrados en 2023.

La distribución mensual presenta variaciones entre las vigencias y no permite establecer una concentración constante en un periodo específico del año. Desde la perspectiva de la oferta, la permanencia de contratos durante todo el periodo muestra que los proveedores han contado con oportunidades recurrentes de participación; sin embargo, el número de operaciones no equivale al número de empresas disponibles, debido a que un mismo proveedor puede celebrar varios contratos y a que la consulta reúne actividades de construcción, consultoría, interventoría, diseño y otros servicios de ingeniería.

Aunado a lo anterior, el MAE reporta aproximadamente 12.820 proveedores, asociados con los 22.654 contratos y con el valor total de \$17,55 billones. La relación entre el número de actores y la cantidad de operaciones muestra una base histórica amplia, dentro de la cual una proporción importante de proveedores habría intervenido en uno o pocos contratos, mientras un grupo más reducido presenta una participación reiterada o concentra contrataciones de mayor cuantía.

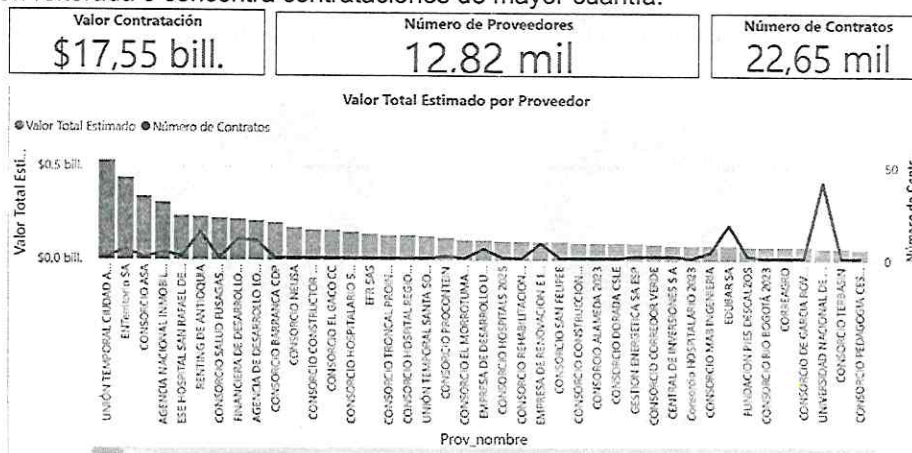


Figura 9. Valor total estimado y número de contratos por proveedor.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

La gráfica muestra que el valor contratado no se distribuye de manera homogénea entre los proveedores. En los primeros lugares aparece un grupo limitado de actores con valores acumulados elevados, seguido por una extensa cantidad de participantes con niveles de contratación inferiores; en consecuencia, existe diversidad en el número de proveedores, pero su participación económica, recurrencia y experiencia no son equivalentes.

Esta diferencia resulta relevante para el presente estudio, porque los 12.820 proveedores no pueden considerarse automáticamente potenciales oferentes de la Fase II. El universo incluye constructoras, consultores, universidades, empresas de desarrollo territorial, entidades públicas, consorcios, uniones temporales y firmas especializadas en actividades que no necesariamente comprenden la ejecución directa de una edificación; por ello, la oferta pertinente deberá delimitarse mediante la revisión de la naturaleza y el alcance de los contratos asociados con cada actor.

Al revisar separadamente los proveedores con mayor valor acumulado y aquellos que registran una mayor cantidad de contratos, se advierte que los primeros lugares no coinciden. Por valor se destacan la Unión Temporal Ciudad Aérea, ENTerritorio S. A., el Consorcio ASA y la Agencia Nacional Inmobiliaria Virgilio Barco; por número de contratos aparecen la Universidad Nacional de Colombia, la Empresa de Desarrollo Territorial de Don Matías, Cúrego, EDUR Marinilla y otras empresas de desarrollo territorial.

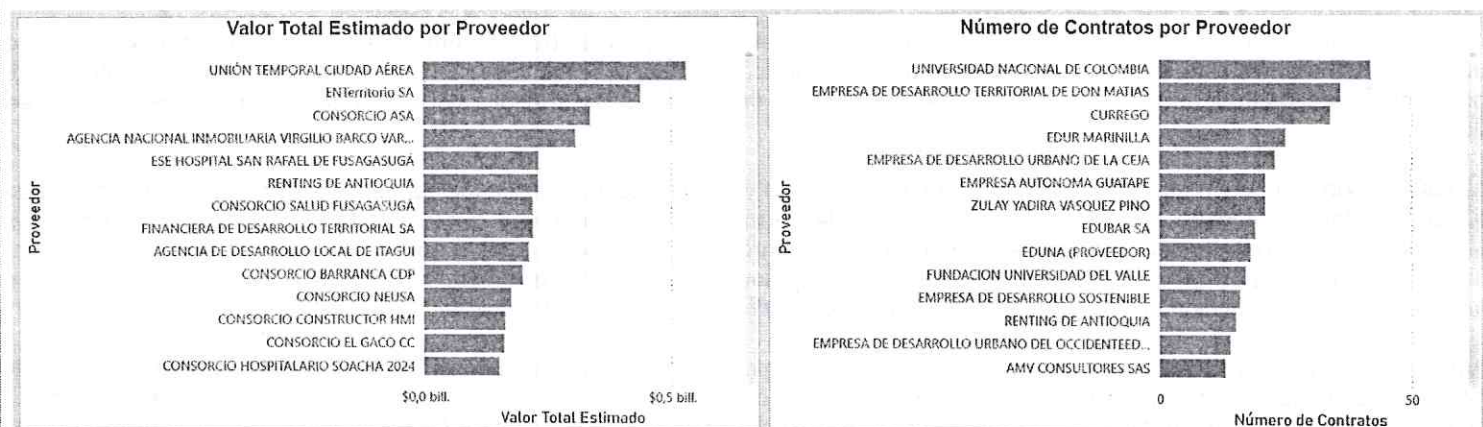


Figura 10. Cantidad y valor de contratos con proveedores plurales en SECOP II.

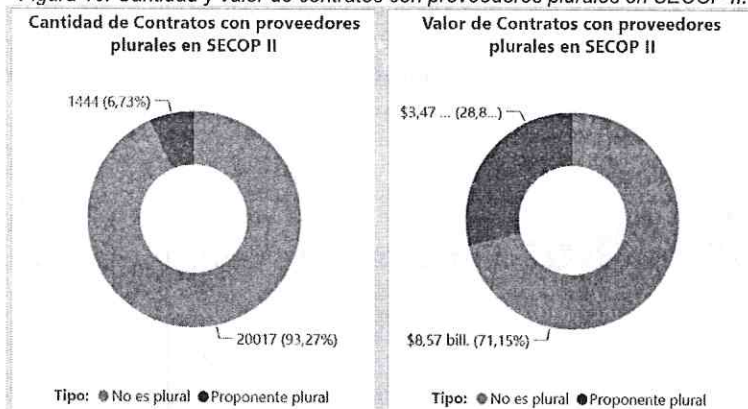


Figura 11. Cantidad y valor de contratos con proveedores plurales en SECOP II.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

Aunque los consorcios y uniones temporales participan en una proporción reducida del número de contratos, su incidencia económica es considerablemente superior a su frecuencia; este comportamiento evidencia su presencia en proyectos de mayor magnitud, en los cuales la asociación puede facilitar la integración de experiencia, capacidad financiera, personal especializado, equipos y recursos técnicos.

Sin embargo, la participación plural no significa que esta forma de organización sea indispensable para atender el presente proceso, pues también pueden existir empresas individuales con capacidad suficiente. Tampoco permite conocer la cantidad de propuestas recibidas en cada contratación ni constituye una medición de la pluralidad del mercado; adicionalmente, la suma de los registros clasificados por esta variable es inferior al total reportado por el tablero, razón por la cual los porcentajes deben entenderse únicamente respecto de los contratos que cuentan con esta información.

En lo relacionado con las modalidades de selección, los procedimientos competitivos concentran aproximadamente \$7,84 billones, seguidos por la contratación directa con \$6,75 billones y los regímenes especiales con \$2,96 billones. Dentro de la modalidad competitiva se encuentran la licitación de obra pública, la licitación pública, el concurso de méritos, la selección abreviada y la mínima cuantía, cuya participación responde a la diversidad de bienes, obras y servicios incluidos en la consulta.

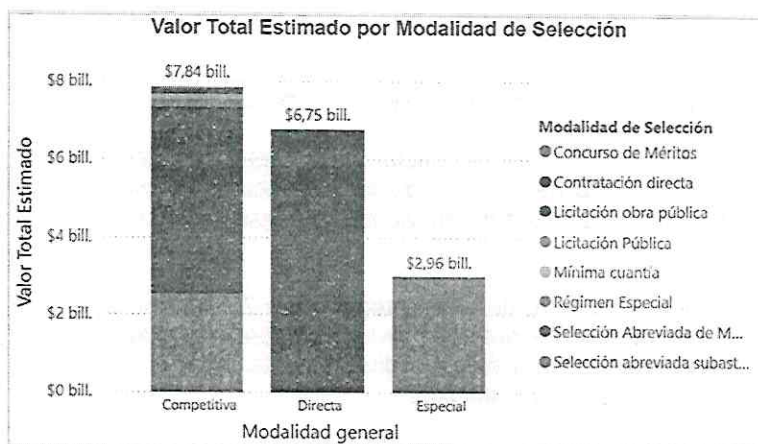


Figura 12. Valor total estimado por modalidad de selección.

La presencia de diferentes modalidades es coherente con la amplitud de los códigos analizados. Mientras la licitación de obra pública guarda una relación directa con la ejecución material de proyectos, el concurso de méritos se asocia principalmente con consultorías, estudios, diseños e interventorías; por su parte, la contratación directa y el régimen especial responden a causales y condiciones particulares de las entidades que adelantaron los respectivos procesos.

En consecuencia, esta información permite reconocer los mecanismos mediante los cuales los proveedores han participado históricamente en la contratación estatal, pero no determina la modalidad aplicable al presente proceso, cuya definición depende de la naturaleza del objeto, la cuantía, la finalidad institucional y las disposiciones legales correspondientes.

Por otro lado, la oferta registrada ha participado en contratos promovidos por entidades nacionales y territoriales pertenecientes a distintos sectores. Entre las que presentan mayor actividad se encuentran el Instituto de Desarrollo Urbano, la Aeronáutica Civil, el Ministerio del Deporte, el Instituto Nacional de Vías, el Departamento de Antioquia, la Fuerza Aeroespacial Colombiana, la Rama Judicial, entidades hospitalarias y organismos vinculados con infraestructura educativa, cultural, administrativa y penitenciaria.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

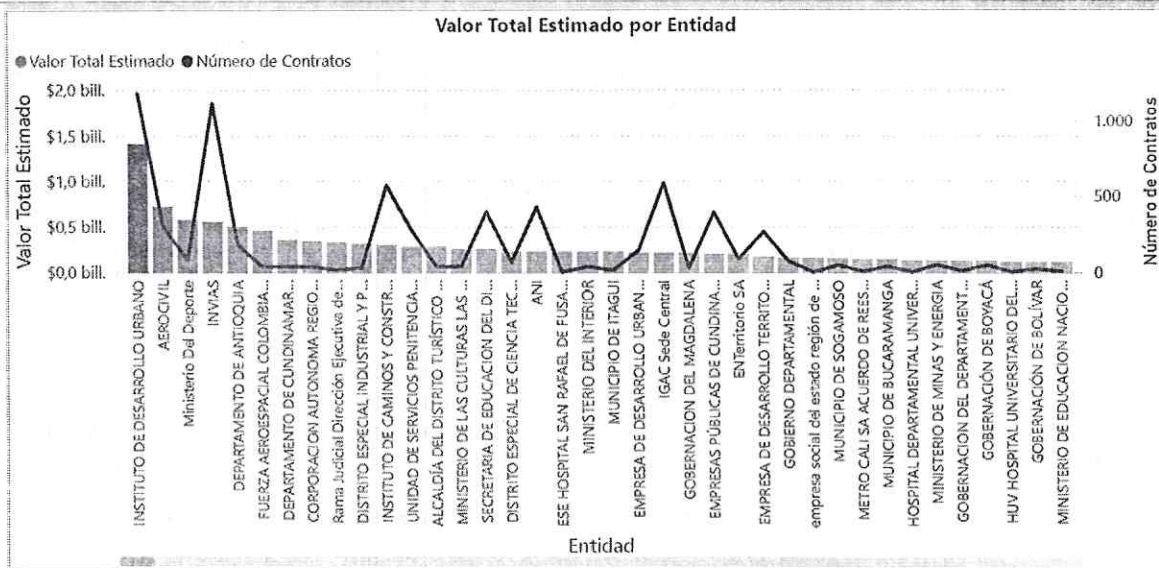


Figura 13. Valor total estimado y número de contratos por entidad.

La clasificación asociada con Ingeniería civil y arquitectura concentra 20.362 contratos y un valor acumulado de \$11.256.418.910.258, lo que representa cerca del 89,9 % de las operaciones y aproximadamente el 64,1 % del valor total consultado. Su predominio se explica por la amplitud de actividades profesionales comprendidas, entre ellas estudios, diseños, consultorías, interventorías y asistencia técnica.

Durante 2023 se registraron 6.743 contratos dentro de esta categoría; en 2024 disminuyeron a 6.432 y en 2025 aumentaron a 7.187. El comportamiento evidencia una oferta constante de servicios profesionales de ingeniería, aunque no permite asumir que todos los participantes cuentan con capacidad para ejecutar directamente una obra pública, dado que muchos pueden estar especializados exclusivamente en consultoría o apoyo técnico.

La clasificación relacionada con Servicios de construcción de edificios públicos especializados registra 1.105 contratos y un valor acumulado de \$5.340.289.755.871. Aunque representa aproximadamente el 4,9 % de la cantidad total, concentra cerca del 30,4 % del valor analizado, relación que evidencia contrataciones menos frecuentes, pero de mayor magnitud económica individual.

En esta categoría se registraron 314 contratos durante 2023 y 274 en 2024; posteriormente, en 2025 la cantidad aumentó a 517, acompañada por una recuperación del valor frente a la vigencia anterior. Este comportamiento muestra una mayor participación contractual durante el último año, aunque los proyectos pueden presentar diferencias importantes de alcance, complejidad y condiciones de ejecución. Por su relación con la construcción material de edificaciones, esta clasificación constituye el principal referente para delimitar la oferta vinculada con el objeto contractual.

Por su parte, Edificios y estructuras públicas reúne 1.187 contratos por un valor acumulado de \$957.531.567.067. Durante 2025 aumentó la cantidad de operaciones, pero disminuyó su valor frente a las vigencias anteriores, lo que indica una mayor presencia de contratos de menor dimensión económica; por tanto, sus registros deben revisarse individualmente para establecer si corresponden efectivamente a construcción, suministro, administración u otras actividades relacionadas con estructuras permanentes.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

En conjunto, la información demuestra que el universo general de proveedores se encuentra ampliamente influenciado por los servicios profesionales de ingeniería, mientras la oferta directamente relacionada con la construcción de edificaciones públicas es más específica. En consecuencia, la pluralidad efectiva deberá analizarse a partir de empresas y estructuras plurales con antecedentes comprobables en ejecución de obras públicas no residenciales.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC											
Año	2023			2024			2025			Total	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
7212 - Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	314	\$2.189.517.951.114	12,47%	274	\$1.225.275.397.269	6,98%	517	\$1.925.496.407.488	10,97%	1105	\$5.340.289.755.871
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	6743	\$4.488.986.119.941	25,57%	6432	\$3.115.567.823.105	17,75%	7187	\$3.651.864.967.212	20,80%	20362	\$11.256.418.910.258
9512 - Estructuras y edificios permanentes	336	\$421.714.921.704	2,40%	328	\$360.195.192.975	2,05%	523	\$175.621.452.388	1,00%	1187	\$957.531.567.067
Total	7393	\$7.100.218.992.759	40,45%	7034	\$4.701.038.413.349	26,78%	8227	\$5.752.982.827.088	32,77%	22654	\$17.554.240.233.196

Figura 13. Comportamiento de la contratación por bienes y servicios de UNSPSC, vigencias 2023 a 2025.

Conclusión integral: Se evidencia una oferta histórica amplia, diversa y con participación de actores de alcance nacional; sin embargo, la variedad de perfiles y actividades incluidas impide considerar a la totalidad de los proveedores identificados como posibles oferentes de la Fase II.

Los resultados muestran la presencia de empresas individuales, consorcios y uniones temporales con distintos niveles de participación económica y recurrencia contractual, así como antecedentes frente a entidades de múltiples sectores. También se observa que los proyectos de mayor magnitud pueden ser atendidos mediante la integración de capacidades empresariales, sin excluir la participación de empresas individuales que acrediten condiciones suficientes.

En consecuencia, la oferta pertinente deberá delimitarse mediante la identificación de proveedores con experiencia directamente relacionada con la construcción de edificaciones públicas no residenciales, capacidad financiera y organizacional proporcional al proyecto y antecedentes compatibles con su alcance. La información del MAE deberá complementarse con la revisión del Registro Único de Proponentes y de los contratos relevantes, con el fin de establecer requisitos habilitantes que permitan verificar la capacidad de los participantes sin restringir injustificadamente la concurrencia.

INDICADORES DE LA OFERTA

Producción de Cemento Gris

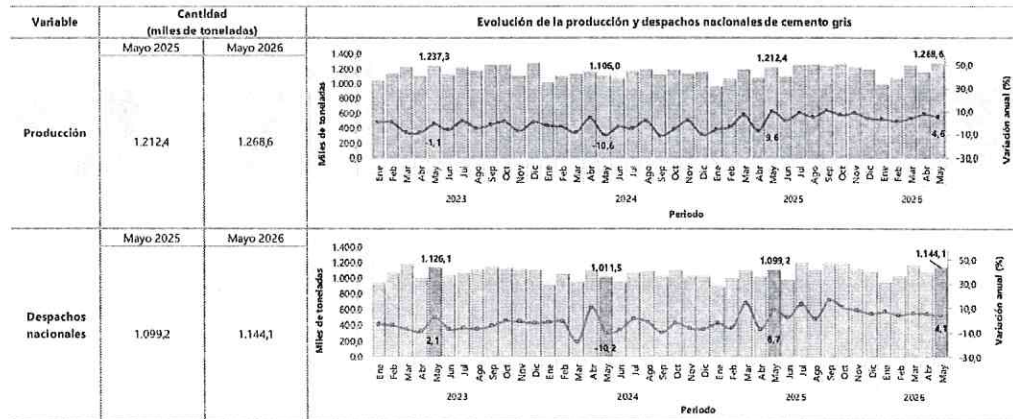
Constituye uno de los principales indicadores para analizar la capacidad de oferta del sector de materiales de construcción en Colombia, dado que este insumo es fundamental para la elaboración de concretos, morteros y diversos elementos estructurales utilizados en proyectos de infraestructura y edificaciones. Su comportamiento permite identificar la disponibilidad de uno de los materiales estratégicos para la ejecución de obras civiles y constituye una referencia importante para evaluar la capacidad productiva del sector frente a la demanda del mercado.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

Tabla 1. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas y variación anual)
Total nacional
Enero (2023) - mayo (2026^P)



Fuente: DANE, ECG. - <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ECG/bol-ECG-may2026.pdf>

^P Cifras provisionales

Nota: La diferencia entre la producción y los despachos corresponde a exportaciones y en menor magnitud, a existencias.

La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en la investigación.

Aunque la tabla presenta dos series (producción y despachos), en este numeral el análisis se concentra únicamente en la producción, por ser el componente que refleja de manera directa la oferta disponible a nivel nacional. En el comparativo puntual, la producción pasó de 1.212,4 miles de toneladas en mayo de 2025 a 1.268,6 miles de toneladas en mayo de 2026, con una variación anual de 4,6 %, lo que evidencia un crecimiento moderado del volumen producido.

Al revisar la trayectoria comprendida entre enero de 2023 y mayo de 2026, se observa que la producción mensual se ha mantenido en rangos relativamente estables, con fluctuaciones propias del ciclo del sector, pero sin caídas abruptas y prolongadas. El nivel alcanzado en mayo de 2026 se ubica por encima del registrado en el mismo mes del año anterior, lo cual sugiere que la industria cementera conserva una base productiva activa y con capacidad para responder a la demanda agregada.

En términos de planeación contractual, este indicador permite sustentar que, al menos desde la perspectiva de la producción nacional, existe disponibilidad del insumo estratégico para soportar la ejecución de las actividades que demandan concreto y morteros, contribuyendo a la viabilidad técnica del cronograma y a la continuidad del suministro durante el periodo de obra.

Producción de Concreto Premezclado

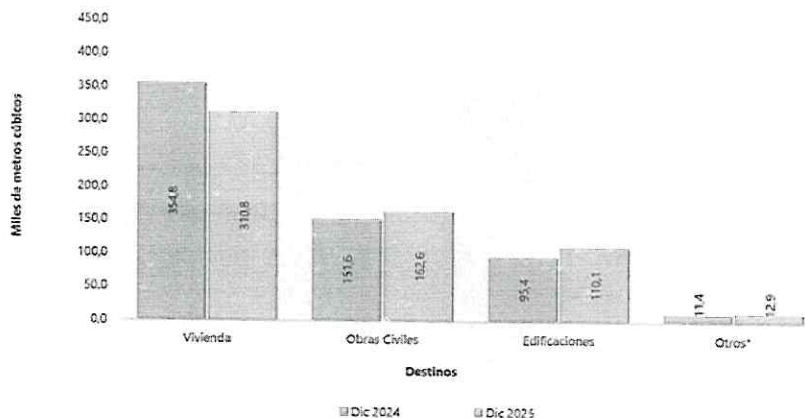
Este indicador es útil para entender el nivel de actividad del sector construcción, porque el concreto premezclado es un insumo transversal en la ejecución de estructuras, elementos de cimentación, placas, andenes, urbanismo y obras complementarias, y su disponibilidad incide directamente en la programación, los rendimientos y la continuidad de obra en proyectos institucionales.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

Gráfico 1. Producción de concreto premezclado según destinos (miles de metros cúbicos)
Total nacional
Diciembre (2024-2025^p)



Fuente: DANE, EC - <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EC/bol-EC-may2026.pdf>

^p Cifra provisional

Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en la operación estadística.

En el comparativo presentado, el destino “Obras civiles” pasó de 160,2 mil m³ en mayo de 2025 a 173,8 mil m³ en mayo de 2026, lo que equivale a un aumento de 13,6 mil m³, correspondiente aproximadamente al 8,5 %. Este resultado es relevante porque dicho destino se asocia de forma más directa con infraestructura, espacio público, redes, vías y obras complementarias que suelen integrar proyectos institucionales.

De manera complementaria, el destino “Edificaciones” presentó un incremento de 95,0 mil m³ a 130,1 mil m³, es decir, un aumento de 35,1 mil m³, equivalente aproximadamente al 36,9%. Si bien esta categoría es amplia, refleja una mayor actividad en el segmento de edificaciones, que puede incluir componentes no residenciales y obras asociadas con infraestructura construida.

En el marco del presente proceso, el aumento observado en los destinos más alineados con infraestructura y edificaciones sugiere que el mercado de producción de concreto premezclado mantiene una dinámica activa y capacidad operativa para atender requerimientos de obra. No obstante, se precisa que este indicador debe interpretarse como una referencia sectorial de disponibilidad y actividad, ya que el suministro real del proyecto dependerá de la estrategia de abastecimiento definida por el contratista, la ubicación de las plantas, las condiciones logísticas, las distancias de transporte y las características particulares del sitio de ejecución.

Licencias de Construcción

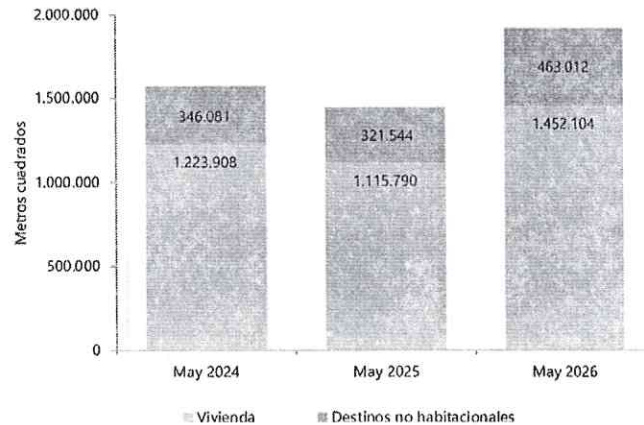
El indicador de licencias de construcción aprobadas permite analizar el comportamiento de la actividad edificadora a partir del área autorizada para desarrollar nuevos proyectos. Para efectos del presente estudio, el análisis se enfoca en los destinos no habitacionales, dado que esta categoría se relaciona directamente con edificaciones institucionales, dotacionales, comerciales y de servicios, las cuales guardan mayor similitud con la naturaleza del objeto contractual.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

Gráfico 2. Área aprobada para vivienda y destinos no habitacionales (metros cuadrados)
Cobertura nacional
Mayo (2024 – 2026^{Pr})



Fuente: DANE, ELIC - <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ELIC/bol-ELIC-dic2025.pdf>
^{Pr} Cifras preliminares

De acuerdo con la información reportada por el DANE, el área aprobada para destinos no habitacionales presentó una reducción entre mayo de 2024 y mayo de 2025, al pasar de 346.081 m² a 321.544 m², lo que representa una disminución de 24.537 m², equivalente aproximadamente al 7,1%.

Posteriormente, para mayo de 2026, el área aprobada para destinos no habitacionales se ubicó en 463.012 m², lo que representa un incremento de 141.468 m² frente a mayo de 2025, correspondiente aproximadamente al 44,0 %. Este resultado no solo evidencia una recuperación frente al año inmediatamente anterior, sino que supera en 116.931 m² el nivel registrado en mayo de 2024, equivalente a un aumento aproximado del 33,8%.

El comportamiento observado muestra una recuperación significativa del área autorizada para proyectos no habitacionales durante mayo de 2026, lo cual sugiere una mayor dinámica en los segmentos institucionales, dotacionales, comerciales y de servicios. No obstante, el área licenciada no equivale necesariamente a obras iniciadas o ejecutadas, por cuanto el desarrollo efectivo de los proyectos depende de factores técnicos, financieros, comerciales y administrativos posteriores a la expedición de la licencia.

8. ESTUDIO DE MERCADO, PRECIOS Y METODOLOGÍA

8.1. Fuentes de precios.

Para la determinación del valor estimado del proceso no se identificaron precios de catálogo ni referencias publicadas en páginas web que resultaran aplicables, debido a que la obra objeto de contratación no corresponde a un bien estandarizado. De igual manera, los precios históricos institucionales y los valores registrados en SECOP II no se adoptaron como fuente directa para establecer el presupuesto oficial, toda vez que cada proyecto presenta condiciones particulares asociadas con sus especificaciones técnicas, cantidades de obra, plazo, ubicación, forma de ejecución, logística y condiciones de suministro.

La estimación económica tiene como antecedente técnico los estudios y diseños elaborados en desarrollo del Contrato Nro. 274-4-2014 cuyo objeto fue "Estudios, diseños para la construcción del Comando de Policía Metropolitana de Neiva (MENEV) y el

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

Departamento de Policía Huila (DEHUI) A partir de dichos insumos, el Grupo de Estudios y Diseños de la Dirección de Infraestructura, conformado por profesionales de las diferentes especialidades requeridas, adelantó la revisión y actualización de los componentes técnicos y presupuestales del proyecto, de conformidad con la normativa aplicable en materia de construcción.

En consecuencia, el valor estimado se determina principalmente a partir del presupuesto oficial estructurado para la intervención, el cual incorpora las condiciones actuales del proyecto y se fundamenta en los siguientes elementos:

- Cantidades de obra establecidas de acuerdo con el alcance, los planos, las memorias de cálculo y las especificaciones técnicas.
- Rendimientos previstos para la ejecución de cada actividad constructiva.
- Análisis de Precios Unitarios —APU— elaborados para los diferentes ítems.
- Costos de materiales, equipos, herramientas, transporte y mano de obra.
- Costos directos e indirectos, incluida la estimación del componente de administración, imprevistos y utilidad —AIU—.
- Condiciones logísticas, operativas y de abastecimiento propias del lugar de ejecución.
- Comportamiento reciente de los insumos, equipos y servicios asociados con el sector de la construcción.
-

Los contratos identificados en SECOP II y los antecedentes institucionales fueron considerados como elementos de contextualización y contraste, pero no como referencias equivalentes para fijar el valor del proceso. Esta información permite conocer el comportamiento general del mercado y verificar la razonabilidad del presupuesto frente a intervenciones institucionales de naturaleza similar, sin desconocer que existen diferencias en cuanto al alcance, las áreas, los sistemas constructivos, las especificaciones, el plazo y las condiciones de ejecución.

La ausencia de precios de catálogo aplicables confirma que la obra pública corresponde a una solución técnica individualizada, cuyo valor resulta de la interacción de múltiples variables propias de cada proyecto. Por lo tanto, la fuente principal para la estimación económica es el presupuesto oficial actualizado por la Dirección de Infraestructura, soportado en los estudios y diseños, las cantidades de obra, los análisis de precios unitarios y las condiciones particulares previstas para la ejecución de la Fase II del Comando de Policía Metropolitana de Neiva y del Departamento de Policía Huila.

8.2. Tratamiento estadístico. La estructuración del presupuesto oficial para el presente proceso no tuvo como punto de partida la recopilación de cotizaciones comerciales, la conformación de una muestra de precios ni la comparación estadística de valores obtenidos de diferentes proveedores. La estimación económica se soportó en la información técnica y presupuestal desarrollada para el proyecto, cuyos antecedentes se encuentran en los productos elaborados en el marco desarrollo del Contrato Nro. 274-4-2014 cuyo objeto fue del *“Estudios, diseños para la construcción del Comando de Policía Metropolitana de Neiva (MENEV) y el Departamento de Policía Huila (DEHUI)”*

Estos insumos fueron posteriormente objeto de revisión y actualización por parte del Grupo de Estudios y Diseños de la Dirección de Infraestructura, de acuerdo con el alcance definido para la intervención, las condiciones actuales del proyecto y los requerimientos técnicos correspondientes a cada especialidad. En este sentido, el valor estimado no deriva de la consolidación de datos homogéneos provenientes del mercado, sino de la valoración individual de las actividades, componentes y recursos necesarios para ejecutar la obra.

Por esta razón, no resulta procedente aplicar los criterios estadísticos habitualmente utilizados cuando el estudio económico se fundamenta en varias cotizaciones o en bases comparables de precios. En particular, para este proceso no fue necesario establecer un tamaño de muestra, calcular promedios, medianas o modas, determinar desviaciones entre observaciones, identificar valores atípicos ni efectuar ejercicios de depuración orientados a seleccionar un precio representativo entre diferentes ofertas comerciales.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

De igual manera, no se requirió excluir fuentes de información por inconsistencias, dispersión o falta de comparabilidad, debido a que el presupuesto no fue construido mediante la agregación de precios presentados por distintos actores del mercado. Cada valor fue determinado a partir de la desagregación técnica de las actividades previstas, teniendo en cuenta las características de los materiales, la mano de obra, los equipos, las herramientas, los rendimientos, los transportes y las demás condiciones necesarias para su ejecución.

Tampoco se aplicaron métodos generales de indexación sobre un valor contractual global o sobre precios históricos tomados de otros procesos. La actualización económica se realizó directamente sobre los componentes que conforman el presupuesto, mediante la revisión de los Análisis de Precios Unitarios - APU, las cantidades de obra y los costos asociados con cada actividad, de acuerdo con las condiciones vigentes consideradas durante la estructuración del proceso.

En consecuencia, la estimación económica se encuentra sustentada en los estudios y diseños, las memorias de cálculo, las cantidades de obra, las especificaciones técnicas, los Análisis de Precios Unitarios, la valoración de costos directos e indirectos, el componente de administración, imprevistos y utilidad - AIU - y los demás documentos que integran el soporte presupuestal del proyecto.

Por lo anterior, el presupuesto oficial corresponde al resultado de una estructuración técnica particular para la construcción y dotación de la Fase II del Comando de Policía Metropolitana de Neiva y del Departamento de Policía Huila. Dada la naturaleza específica de la intervención y la forma en que fueron determinados sus costos, no resulta aplicable un tratamiento estadístico propio de estudios de mercado basados en múltiples cotizaciones, muestras de datos o fuentes de precios homogéneas.

8.3. Comparativo de Precios. El presente proceso no requirió la elaboración de un comparativo de precios entre procesos adelantados en SECOP, órdenes de compra derivadas de Tienda Virtual del Estado Colombiano, históricos de la Entidad o cotizaciones de mercado para la determinación del presupuesto oficial.

El valor estimado se obtuvo a partir de los productos técnicos y económicos elaborados durante la ejecución del Contrato Nro. 274-4-2014 cuyo objeto fue *"Estudios, diseños para la construcción del Comando de Policía Metropolitana de Neiva (MENEV) y el Departamento de Policía Huila (DEHUI)"* Donde se desarrollaron los estudios y diseños del proyecto, incluyendo el presupuesto detallado de obra, los Análisis de Precios Unitarios (APU), el análisis de costos indirectos y las memorias de cálculo de cantidades. En consecuencia, no fue necesario aplicar metodologías de comparación entre diferentes fuentes de información, ni efectuar promedios, ponderaciones o ejercicios de consolidación de precios provenientes de contratos históricos, procesos de contratación comparables o cotizaciones de mercado para determinar el valor estimado del contrato.

No obstante, con el fin de mantener la vigencia económica de la información utilizada para la estructuración presupuestal, los valores determinados por la consultoría fueron objeto de actualización mediante la aplicación de la variación acumulada del Índice de Precios al Consumidor (IPC), cuando ello resultó procedente, garantizando que el presupuesto oficial refleje razonablemente las condiciones económicas vigentes al momento de adelantar el proceso de contratación.

Por lo anterior, el comparativo de precios no constituye la metodología utilizada para la determinación del presupuesto oficial, el cual se fundamenta principalmente en los estudios y diseños, las cantidades de obra, los Análisis de Precios Unitarios (APU), los costos indirectos y los demás soportes técnicos y económicos elaborados específicamente para el proyecto.

9. SOSTENIBILIDAD, INNOVACIÓN, CRITERIOS DIFERENCIALES E INDUSTRIA NACIONAL

En la estructuración del presente Proceso de Contratación, la Entidad tomó como referente la Guía de Compras Públicas Sostenibles expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, con el propósito de incorporar criterios de sostenibilidad desde la planeación y el análisis del sector, de manera coherente con el principio de eficiencia y con el enfoque de valor por dinero. En consecuencia, se verificaron oportunidades para incluir consideraciones relevantes, asegurando

**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL**



**DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN**

que los requisitos y criterios adoptados fueran objetivos, verificables y proporcionales al alcance del proceso y al comportamiento del mercado. Los resultados de esta revisión se documentan en el presente análisis del sector y se reflejan, a continuación:

Componente	Oportunidad identificada	Fuente	Aplicabilidad	Impacto en documentos del proceso
Ambiental	Implementar medidas para la gestión integral de los residuos de construcción y demolición - RCD, incluyendo prevención, separación en la fuente, almacenamiento temporal, transporte, aprovechamiento, reincorporación de materiales y disposición en sitios autorizados. Controlar material particulado, ruido, emisiones, vertimientos, consumo de agua y energía, afectación del suelo y manejo de sustancias químicas o residuos peligrosos. Verificar la procedencia legal de agregados, madera, materiales pétreos y demás insumos sujetos a control ambiental. Promover el uso eficiente de materiales, la reducción de desperdicios y, cuando resulte técnicamente viable, la utilización de materiales reciclados, reutilizados o con atributos ambientales verificables.	Guía de Contratación Pública Sostenible y Socialmente Responsable; estudios y diseños; especificaciones técnicas; análisis ambiental del proyecto; normativa sobre RCD, permisos y autorizaciones ambientales. La Resolución 0472 de 2017 reglamenta la gestión integral de los RCD y fue modificada por la Resolución 1257 de 2021.	Aplicación alta y directa. Corresponde principalmente a obligaciones mínimas de ejecución y control ambiental. La exigencia de atributos ambientales específicos para materiales deberá condicionarse a su disponibilidad, pluralidad de proveedores, cumplimiento técnico y razonabilidad económica.	Incorporación en las especificaciones técnicas, obligaciones ambientales del contratista, Plan de Manejo Ambiental o instrumento equivalente, programa de manejo de RCD, metodología de construcción, matriz de riesgos, formatos de seguimiento y obligaciones de la interventoría. Exigencia de certificados de aprovechamiento y disposición, registros de entrega a gestores autorizados, soportes de procedencia de materiales, informes periódicos e indicadores de consumo y generación de residuos.
Social	Garantizar condiciones de trabajo digno, afiliación y pago oportuno al Sistema de Seguridad Social Integral, cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST, prevención de accidentes, respeto por los derechos humanos, igualdad de trato y prevención de cualquier forma de discriminación, acoso, trabajo infantil o trabajo forzoso. Promover, de manera proporcional y sin crear restricciones territoriales, oportunidades de participación para población vulnerable, víctimas, personas en proceso de reincorporación, personas con discapacidad y demás sujetos de especial protección constitucional. Verificar la aplicación de criterios de accesibilidad universal en circulaciones, alojamientos, servicios sanitarios y espacios comunes, conforme con los diseños y la normativa aplicable.	Guía de Contratación Pública Sostenible y Socialmente Responsable; normativa laboral, de seguridad social, SG-SST y accesibilidad; análisis del sector y consulta del mercado. El Decreto 1860 de 2021 contempla el fomento de la participación de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.	Aplicación alta respecto del cumplimiento laboral, SG-SST, accesibilidad, derechos humanos y no discriminación. La inclusión de compromisos específicos de vinculación o adquisición a población vulnerable deberá sustentarse en el análisis de la oferta, la disponibilidad local y los acuerdos comerciales aplicables.	Inclusión en las obligaciones generales y específicas del contratista; requisitos del plan social y del SG-SST; protocolos de ingreso, permanencia y retiro del personal; informes de nómina, seguridad social, capacitaciones e indicadores de accidentalidad; compromisos de inclusión que resulten procedentes; y obligaciones de verificación a cargo de la interventoría.
Económico / ciclo de vida	Evaluar las soluciones constructivas considerando no solo su costo de adquisición e instalación, sino también su durabilidad, vida útil, consumo energético e hídrico, facilidad de operación, mantenimiento preventivo y correctivo, disponibilidad de repuestos, garantías, reposición y disposición final. Priorizar sistemas, materiales y equipos que cumplan las prestaciones requeridas y reduzcan costos	Guía de Contratación Pública Sostenible y Socialmente Responsable; estudios y diseños; memorias técnicas; presupuesto oficial; análisis de precios unitarios; especificaciones de	Aplicación alta y transversal. Debe considerarse en la definición de las especificaciones, selección de materiales, equipos eléctricos, sistemas de bombeo, componentes de la red	Incorporación de condiciones de durabilidad, eficiencia, desempeño, garantías y mantenibilidad en las especificaciones técnicas; protocolos de pruebas y recibo; manuales de operación y

**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL**



**DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN**

	futuros de operación y mantenimiento, sin modificar injustificadamente los diseños aprobados. Exigir pruebas, puesta en funcionamiento, capacitación, manuales de operación y mantenimiento y planos récord.	equipos; garantías y recomendaciones de fabricantes. La Guía señala que el análisis del ciclo de vida comprende fabricación, transporte, utilización, mantenimiento, desmantelamiento y disposición final, así como sus costos e impactos asociados.	contra incendios, acabados, redes hidrosanitarias y elementos de dotación.	mantenimiento; fichas técnicas; planos récord; capacitación; disponibilidad de repuestos; obligaciones de posventa y criterios para evaluar equivalencias técnicas.
MiPymes / empresas de mujeres	Caracterizar la oferta para identificar la presencia y capacidad real de MiPymes y de emprendimientos o empresas de mujeres en actividades de construcción, suministro de materiales, instalaciones técnicas, dotación, transporte y servicios complementarios. Incorporar los requisitos habilitantes diferenciales y puntajes adicionales que resulten legalmente procedentes, sin afectar la capacidad mínima necesaria para ejecutar una obra de esta magnitud. Facilitar la participación mediante estructuras plurales, subcontratación permitida y encadenamientos productivos, conservando la responsabilidad integral del contratista. Evaluar la posibilidad de división en lotes, dejando constancia de su procedencia o improcedencia frente a la unidad técnica, funcional y contractual del proyecto.	Artículos 31 y 32 de la Ley 2069 de 2020; Decreto 1860 de 2021; Decreto 1082 de 2015; análisis de la oferta; RUES, RUP, cámaras de comercio y demás fuentes empresariales. Colombia Compra Eficiente señala que los criterios diferenciales para MiPymes y empresas de mujeres deben soportarse en el análisis del sector y aplicarse conforme con la modalidad de selección.	Aplicación condicionada a la modalidad , análisis del sector, documentos tipo y acuerdos comerciales. En licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos deberán aplicarse las reglas vigentes para emprendimientos y empresas de mujeres. Para MiPymes se definirán las condiciones diferenciales procedentes con fundamento en la capacidad identificada en el mercado.	Desarrollo de un apartado específico en el análisis de la oferta; incorporación de requisitos habilitantes diferenciales y puntajes adicionales en el pliego, cuando correspondan; definición de documentos de acreditación; reglas para proponentes plurales; criterios de verificación; análisis de división en lotes; y aplicación de las reglas de desempate y demás incentivos legalmente establecidos.
Industria nacional	Promover la utilización de servicios nacionales y la incorporación de bienes colombianos relevantes en la ejecución del proyecto, especialmente en materiales, productos metálicos, elementos prefabricados, redes, equipos, carpinterías, acabados, mobiliario y demás componentes que cuenten con producción nacional verificable. Identificar los bienes relevantes a partir de su participación en el presupuesto, su incidencia técnica y su disponibilidad en el Registro de Productores de Bienes Nacionales.	Ley 816 de 2003; Decreto 680 de 2021; Decreto 1082 de 2015; análisis del sector; presupuesto oficial; Registro de Productores de Bienes Nacionales; acuerdos comerciales aplicables. La Ley 816 establece el puntaje para estimular la oferta de bienes y servicios nacionales, mientras que el Decreto 680 reglamenta su aplicación en los contratos de servicios.	Aplicación directa , de acuerdo con la modalidad de selección y las excepciones previstas en la normativa. Para el contrato de obra deberá definirse la regla aplicable al servicio nacional, los bienes colombianos relevantes o, subsidiariamente, la vinculación de personal o contratistas colombianos, conforme con el análisis efectuado por la Entidad.	Incorporación del factor de apoyo a la industria nacional en el pliego de condiciones; identificación de bienes colombianos relevantes; formatos de compromiso; metodología de asignación de puntaje; reglas para proponentes plurales y oferentes con trato nacional; obligaciones contractuales de cumplimiento; mecanismos de seguimiento por la interventoría y consecuencias frente al incumplimiento de los compromisos ofrecidos.
Innovación / valor por dinero	Promover herramientas y procedimientos que mejoren la coordinación, productividad, calidad, trazabilidad y control de la obra, tales como modelación y coordinación digital, metodología BIM cuando resulte compatible con el alcance,	Guía de Contratación Pública Sostenible y Socialmente Responsable; Decreto 142 de 2023; estudios y	Aplicación condicionada . Procede cuando la capacidad del mercado permita pluralidad, los resultados	Inclusión como obligación técnica, entregable o factor de calidad, según su naturaleza. Definición de

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

programación 4D, control presupuestal 5D, detección de interferencias, modelos digitales récord, sistemas de información para seguimiento, industrialización de componentes, prefabricación, control digital de calidad y metodologías de planificación colaborativa. La innovación deberá generar beneficios verificables en calidad, plazo, seguridad, reducción de desperdicios, mantenibilidad o desempeño de la infraestructura.	diseños; consulta del mercado; experiencia institucional y análisis de riesgos. El Decreto 142 permite valorar condiciones técnicas adicionales relacionadas con tecnología, materiales, eficiencia, rendimiento o mayor duración, siempre que puedan compararse objetivamente.	sean medibles y la herramienta no modifique el alcance, los diseños aprobados ni la distribución de riesgos. No debe establecerse como una exigencia meramente formal o subjetiva.	formatos, nivel de información, productos digitales, indicadores, protocolos de interoperabilidad, responsabilidades de actualización y criterios de aceptación. Cuando se utilice como factor de evaluación, deberá establecerse una metodología objetiva de calificación o de costo-beneficio.
---	---	--	--

10. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO

10.1. FUNDAMENTO TEÓRICO Y METODOLOGÍA UTILIZADA PARA EL ANÁLISIS DE PRECIOS.

10.1.1. Base Fundamento Teórico

Para el análisis de precios nos apoyamos en las siguientes herramientas de estadística descriptiva:

- **PROMEDIO:** El promedio o también media aritmética es la sumatoria de los valores de la muestra, que para este caso es la sumatoria de los precios obtenidos, sin incluir el valor del I.V.A. dividido por el número de observaciones o para este caso el número de precios que se cotizan por ítem. Es una aproximación a un número entre los precios que tenemos.
- **DESVIACIÓN ESTÁNDAR:** La desviación estándar o desviación típica, es una medida de centralización o dispersión para variables de razón y de intervalo, de gran utilidad en la estadística descriptiva. Se define como la raíz cuadrada de la varianza. Junto con este valor, la desviación típica es una medida (cuadrática) que informa la distancia que tienen los precios respecto de su media aritmética, expresada en las mismas unidades que la variable. Para conocer los precios de las diferentes cotizaciones, no basta con conocer las medidas de tendencia central, sino que necesitamos conocer también la desviación que presentan los precios en su distribución respecto de la media aritmética de dicha distribución, con objeto de tener una visión de los mismos más acorde con la realidad al momento de describirlos e interpretarlos para la toma de decisiones en la unidad y ver si está sobre los rangos normales.
- **COEFICIENTE DE VARIACIÓN:** En estadística, cuando se desea hacer referencia a la relación entre el tamaño de la media y la variabilidad de la variable, se utiliza el coeficiente de variación. Su fórmula expresa la desviación estándar como porcentaje de la media aritmética, mostrando una mejor interpretación porcentual del grado de variabilidad que la desviación típica o estándar. Por ello es importante hacer su uso en el análisis de precios del estudio de mercado, puesto que permite dar un porcentaje de error que pueden tener los precios sobre el valor promedio y el mercado. A mayor valor del coeficiente de variación mayor heterogeneidad de los valores de la variable; y a menor valor, mayor homogeneidad en los valores de la variable.
- **MARGEN DE CONFIABILIDAD:** El nivel de confianza se indica por $1-\alpha$ y habitualmente se da en porcentaje $(1-\alpha)\%$. Ya que, una vez extraídas las demás ayudas estadísticas, nos permite saber qué tan confiable son los precios de mercado y qué margen de error pueden tener. Los valores que se suelen utilizar para el nivel de confianza son el 95%, 99% y 99,9%. Pero para fines de calidad del estudio se utiliza mayor al 70%.

**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL**



**DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN**

10.1.2. Metodología utilizada para el análisis de precios

Uno de los elementos dentro de la gestión de estudios de sector, es el análisis de los precios de referencia que se logren para el propósito del estudio, estos precios de referencia son:

- Los obtenidos mediante cotizaciones.
- Los precios de los mismos bienes y/o servicios adquiridos por otras entidades estatales.
- Los precios históricos de los mismos bienes y/o servicios que haya demandado la entidad, generalmente de las últimas vigencias.

Estos precios son sometidos a:

- Un procesamiento de datos y a análisis mediante herramientas de estadística descriptiva, tales como la media aritmética, la desviación estándar, el coeficiente de variación y el nivel de confianza. Estas herramientas, nos permiten determinar si hay un nivel de confiabilidad adecuado entre los precios de referencia logrados, lo cual se determina por el nivel de dispersión de estos con respecto al promedio; entre menor sea el nivel de dispersión, mayor confiabilidad hay en la muestra.

Por lo tanto y finalmente para depurar la base de precios trabajada:

- Se descartan los precios de referencia logrados que se encuentran por fuera de la tendencia de la mayoría de los otros precios, por afectar el nivel de dispersión y por lo tanto impactar el nivel de confiabilidad de los datos; una vez descartados se toma el promedio final obtenido.

10.2. Valor Estimado de la Contratación

ÍTEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VIGENCIA	VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO AIU E IVA	VALOR TOTAL ESTIMADO
1	FORTELECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA OPERACIONAL ORIENTADA A CONSOLIDAR LA CONVIVENCIA Y SEGURIDAD CIUDADANA A NIVEL NACIONAL 1501-0100-17-20105C- 1501019-02	10	MENEV	CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA FASE II DEL COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, INCLUYE LOS BLOQUES DE ALOJAMIENTOS, ARMERILLO, TANQUE DE RCI, SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y VÍAS, DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE	1	2026	\$ 6.000.000.000,00	\$ 40.000.000.000,00
						2027	\$ 10.331.052.000,00	
						2028	\$ 12.180.789.000,00	
						2029	\$ 11.488.159.000,00	
VALOR TOTAL ESTIMADO								\$ 40.000.000.000,00

Para el valor estimado, no se encontraron precios de catálogo o páginas web, no se tendrán en cuenta los precios de referencia SECOP e históricos dado que existen variables que en conjunto hacen particular el presente proceso, como lo son especificaciones técnicas, plazo, forma y lugar de ejecución, por lo cual el valor estimado es el resultado del contrato del Contrato Nro. 274-4-2014 cuyo objeto fue "Estudios, diseños para la construcción del Comando de Policía Metropolitana de Neiva (MENEV) y el Departamento de Policía Huila (DEHUI)". En consecuencia, su determinación obedece principalmente a la estructuración técnica y presupuestal del proyecto, soportada en el presupuesto oficial elaborado para la intervención.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

La estimación del valor se fundamenta en:

- Cantidades de obra definidas conforme al alcance del proyecto, planos, memorias y especificaciones técnicas.
- Rendimientos técnicos previstos para cada actividad constructiva.
- Análisis de Precios Unitarios – APU elaborados para cada ítem.
- Valoración de costos directos e indirectos, incluyendo AIU.
- Condiciones logísticas, operativas y de suministro propias del lugar de ejecución.
- Comportamiento reciente del sector construcción y de los insumos requeridos para la obra.

Los contratos identificados en SECOP II, así como el histórico institucional, no constituyen la fuente directa para fijar el valor del presente proceso, pero sí permiten contextualizar el comportamiento del mercado y verificar que el presupuesto proyectado se encuentra dentro de parámetros razonables para intervenciones institucionales de naturaleza semejante, aunque no idénticas en alcance.

Por su parte, la inexistencia de precios de catálogo aplicables a la obra pública confirma que la construcción no corresponde a un bien estandarizado, sino a un producto técnico individualizado, cuyo valor depende de múltiples variables concurrentes. Por ello, la base principal de la estimación económica es el presupuesto oficial del proyecto y no la comparación simple con otros procesos contractuales.

En consecuencia, El valor estimado de la contratación corresponde a la suma de **CUARENTA MIL MILLONES DE PESOS (\$40.000.000.000,00) MONEDA LEGAL**, incluida la administración, imprevistos y utilidad (AIU), IVA, demás impuestos y tributos necesarios para la ejecución del contrato, de acuerdo con el “PRESUPUESTO OFICIAL DE OBRA”.

11. RIESGOS DEL SECTOR Y DEL MERCADO

Se trata de la construcción preliminar de la matriz de riesgos contractual, pero busca incorporar riesgos de mercado con causa, efecto, probabilidad, impacto, asignación y medidas. Identifica riesgos de abastecimiento, precio, tasa de cambio, logística, tecnología, regulación, ejecución y competencia.

No.	Origen	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la Ocurrencia del Evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Prioridad	¿A quién se le asigna el riesgo?	Tratamiento controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				Afecta la ejecución del contrato	¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
													Probabilidad	Impacto	Calificación	Calificación total						¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	General	Externo	Selección	Económico	Colusión en la Etapa Precontractual (Proceso de selección)	El proceso no logra condiciones competitivas; o, se generan condiciones de desierito del proceso por apuestas prácticas de los proveedores.	3	3	6	Alto	Proveedor	Inclusión de requisitos en los documentos del proceso acordes con el sector. Realizar mesas de trabajo con posibles proveedores con el fin de validar los requisitos establecidos en el proceso de selección	2	3	5	Media	Si	No	Policia Nacional - DILOF	En la etapa previa de planeación y estructuración.	En la adjudicación del proceso	Conociendo las condiciones propias del sector, relación oferta/demanda, así como la atención de observaciones realizadas en las diferentes etapas del proceso de selección.	Permanente hasta la presentación de propuestas.
2	Específica	Interno	Selección	Operacional	No se presentan oferentes	Declaratorio desierto del proceso de contratación. Iniciar un nuevo proceso de contratación.	2	1	3	Menor	Entidad	Reducir la probabilidad de ocurrencia / evitar el riesgo realizar un adecuado estudio de mercado en el sector donde se va a ejecutar la obra.	1	1	2	Bajo	No	No	Estructurador del proceso	Estudio de mercado	Estudio previo	Especificaciones técnicas del estudio previo	Cuando ocurre el evento

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

No.	Clase	Fuente	Ejeto	Tipo	Descripción	Consecuencias de la Ocurrencia del Evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Riesgo	Tratamiento	Impacto después del tratamiento				Afecta la ejecución del contrato	Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se complementa el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
												Probabilidad	Impacto	Calificación	Calificación total						¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
3	General	Externo	Ejecución	Regulación	Cambios en los tributos y aranceles aplicables	Variaciones en las condiciones del mercado que afecten la prestación del bien o el servicio	2	2	4	Bajo	Policía Nacional - DILOF + Proveedor	2	1	3	Bajo	No	SI	Policía Nacional - DILOF	Etapas de planeación.	Terminación del contrato.	Verificación de la normatividad aplicable en cuanto a tributos y aranceles aplicables.	Según lineamientos de la minuta del contrato.
4	General	Externo	Ejecución	Económico	Variación de precio internacional de las materias primas para la producción del bien objeto del proceso de selección	Modificación de las condiciones económicas del contrato. Aumento o disminución de los costos asociados al bien objeto del proceso de selección	2	3	5	Medio	Policía Nacional - DILOF + Proveedor	4	2	6	Alto	No	SI	Policía Nacional - DILOF + Proveedor	Etapas de planeación.	Terminación del contrato.	Revisando la IRM publicada por el Banco de la República, según lineamientos establecidos contractualmente en la minuta.	Permanente
5	General	Externo	Ejecución	Operacionales	Posible incumplimiento de requisitos ambientales	Posibles sanciones y multas derivadas de la no aplicación de la normatividad vigente	3	3	6	Alto	Proveedor	2	2	4	Bajo	SI	No	Proveedor	En la etapa previa de planeación y estructuración.	Terminación del contrato.	Verificación de la normatividad aplicable en normas establecidas aplicables.	Permanente
6	General	Externo	Ejecución	Operacionales	Posible incumplimiento de requisitos en Seguridad y Salud en el trabajo	Posibles sanciones y multas derivadas de la no aplicación de la normatividad vigente	3	3	6	Alto	Proveedor	2	2	4	Bajo	SI	No	Proveedor	En la etapa previa de planeación y estructuración.	Terminación del contrato.	Verificación de la normatividad aplicable en normas establecidas aplicables.	Permanente
7	Específico	Externo	Selección	Operacional	Falsedad en los documentos que conforman la oferta	Declaratorio desierto del proceso de contratación	1	4	5	Medio	Entidad	1	1	2	Bajo	No	No	Comités evaluadores	Presentación de oferta	Adjudicación	Verificación de los documentos que integran la oferta.	De acuerdo a la cronología del proceso
8	General	Externo	Ejecución	Operacionales	No mantener la reserva y confidencialidad de la información, divulgar o utilizar en provecho propio o de terceros la información para fines distintos a los previstos en el contrato.	Fuga o filtración de la información utilizada por parte del ingeniero dispuestos por la empresa.	3	3	6	Alto	Proveedor	1	1	2	Bajo	No	No	Proveedor	A partir de la aprobación de la garantía única.	Terminación del contrato.	Comunicación oficial al ordenador del gasto	Cuando ocurra el evento
9	General	Externo	Ejecución	Operacional	Cesión o terminación anticipada del contrato por parte del Proveedor	Disminución de la oferta y la competencia en la ejecución del contrato	1	3	4	Bajo	Proveedor	1	1	2	Bajo	SI	No	Policía Nacional - DILOF + Proveedor	Ejecución del Contrato	Terminación de la vigencia del contrato.	Verificación de multas y sanciones por parte de la entidad Policía Nacional - DILOF	Permanente
10	Específico	Externo	Ejecución	Naturalista	Pluviometría fuera de lo normal.	Atraso en las obras y daños en materiales que no se encuentren instalados.	2	2	4	Alto	Contratista	1	1	2	Medio	SI	SI	Contratista	A partir de la aprobación de la garantía única.	Terminación del contrato	Informes y visitas técnicas	Cuando ocurra el evento

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

No	Clase	Fuente	Escala	Tipo	Descripción	Consecuencia de la Ocurrenza del Evento	Probabilidad Impacto	Calificación Total	Prioridad	¿A quién se le asigna el riesgo?	Tratamiento controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se complementa el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
												Probabilidad	Impacto	Calificación	Calificación total						¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
11	Específico	Interno	Ejecución	Financiero	Falta de oportunidad o la no entrega del bien/servicio en la prestación del servicio objeto del proceso de selección	Posible aplicación de multas y/o sanciones al proveedor por el incumplimiento. Posible afectación en la operación de la entidad compradora en lo que respecta al bien o servicio	3	3	6	Alto	Proveedor	4	2	6	Alto	Si	No	Policia Nacional - DILOF + Proveedor	Etapas de ejecución del contrato.	Terminación de la vigencia del contrato.	La Policía Nacional - DILOF deberá adoptar los mecanismos tendientes a realizar la verificación de la expedición por el representante legal y/o revisor fiscal del cumplimiento del pago de los aportes a seguridad social y parafiscales de conformidad con lo establecido en el ordenamiento jurídico	Permanente durante la etapa de selección
12	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Cambios, modificaciones y alteraciones en el transporte de materiales de obra.	Atraso en las obras y afectación en el plazo de ejecución.	3	5	6	Alto	Contratista e interventoría	2	3	5	Medio	Si	Si	Contratista e interventoría	A partir de la aprobación de la garantía única.	Terminación del contrato	Verificación y monitoreo plan de compras y transporte	Cuando ocurra el evento
13	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Cambio de las fuentes de materiales.	Modificaciones al contrato por falta de materiales en fuentes.	3	3	6	Alto	Contratista	2	2	4	Medio	Si	Si	Contratista e interventoría	A partir de la aprobación de la garantía única.	Terminación del contrato	Comunicado oficial al ordenador del gasto	Cuando ocurra el evento
14	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Robo o pérdida de los equipos al contratista en el lugar donde se realice la obra.	Demoras en la terminación de las obras.	2	5	7	Alto	Contratista	2	3	5	Medio	Si	Si	Contratista	A partir de la aprobación de la garantía única.	Terminación del contrato	Comunicado oficial al ordenador del gasto	Cuando ocurra el evento
15	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Mano de obra no calificada en la obra.	Que el personal de obra calificado no se encuentre disponible en el proyecto.	2	5	7	Alto	Contratista	3	3	6	Alto	Si	Si	Contratista e interventoría	A partir de la aprobación de la garantía única.	Terminación del contrato	Verificación, seguimiento al trámite para la inclusión de mano de obra calificada	Cuando ocurra el evento
16	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	El cambio de personal establecido en el contrato sin aprobación de la entidad contratante.	Que el nuevo personal no reúna la idoneidad requerida por la entidad.	1	2	3	Bajo	Contratista	1	1	2	Bajo	Si	Si	Interventoría / supervisor del contrato	A partir de la aprobación de la garantía única.	Terminación del contrato	Comunicado oficial al ordenador del gasto	Cuando ocurra el evento
17	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Deficiencias en la revisión de la ingeniería de detalle de los estudios y diseños	Que se presenten atrasos en la ejecución de la obra	2	2	4	Bajo	Contratista e interventoría	2	1	3	Bajo	Si	Si	Contratista	A partir de la aprobación de la garantía única.	Terminación del contrato	Ingeniería de detalle / actas de comité de obra.	Cuando ocurra el evento
18	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	La no entrega de documentación soporte para modificaciones del contrato	Demoras por falta de documentación soporte para los trámites administrativos del contrato	2	5	6	Alto	Contratista e interventoría	2	2	4	Medio	Si	Si	Interventoría	A partir de la aprobación de la garantía única.	Terminación del contrato	Verificación de las comunicaciones con sus respectivos soportes.	Cuando ocurra el evento

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

No.	Clase	Fuente	Ejecución	Tipo	Descripción	Consecuencia de la Ocurriencia del Evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Prioridad	¿A quién se le asigna el riesgo?	Tratamiento controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				Afecta la ejecución del contrato	¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se complementa el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
													Probabilidad	Impacto	Calificación	Calificación total						¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
19	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Disposición final de residuos.	Que se presenten atrasos en la ejecución de la obra, por la disposición de residuos en puntos autorizados.	1	4	5	Medio	Contratista e interventoría	Reducir la probabilidad de la ocurrencia/ la interventoría deberá realizar seguimiento a las actividades realizadas por el contratista en la disposición final de residuos y la verificación de los puntos autorizados.	1	1	2	Bajo	Si	No	Contratista	A partir de la aprobación de la garantía única	Terminación del contrato	Verificación de las comunicaciones con sus respectivos soportes	Mensual / informes técnicos de interventoría
20	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Riesgo de contagio del SARS-COV-2 - COVID 19, de su equipo de trabajo.	Paralización de las actividades por aislamiento obligatorio de los profesionales y suspensión del contrato.	4	5	9	Alto	Supervisión	Reducir la probabilidad de ocurrencia / el contratista implementará controles de bioseguridad y empleará los protocolos que fueron aprobados por la ag.	3	3	6	Alto	Si	No	Contratista e interventoría	A partir de la aprobación de la garantía única	Terminación del contrato	Comunicado al ordenador del gasto	Cuando el evento ocurra.
21	General	Externo	Ejecución	Operacional	Accidentalidad o muerte del contratista.	Accidentalidad o muerte del contratista desde la adjudicación o durante la ejecución del contrato.	1	4	5	Medio	Contratista	Evaluación de alternativas técnicas óptimas, implementación de capacitaciones periódicas de seguridad y salud en el trabajo durante la ejecución del contrato.	1	3	4	Bajo	No	No	Contratista	A partir de la aprobación de la garantía única	Terminación contrato	A la entrega de los elementos	Cuando ocurra el evento
22	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Costos adicionales generados por modificaciones, suspensiones y/o adiciones que se presenten en la ejecución del contrato.	Afectaciones en los tiempos de entrega del objeto contractual.	4	3	7	Alto	Contratista	La interventoría presentará para estudio el ordenador del gasto la propuesta de modificaciones con el correspondiente concepto, así como las suspensiones y/o adiciones que se requieran en la ejecución del contrato.	2	2	4	Bajo	Si	No	Interventoría y supervisión del contrato de	Acta de inicio	Terminación del contrato	Informe de interventoría obra	de a Mensualmente y cuando se requiera
23	Específico	Interno	Selección	Operacional	Daños causados a las obras y/o equipos existentes, por manipulación o ejecución de las actividades proyectadas en el proceso de contratación.	Pérdida de la vigencia de las pólizas de calidad de la obra, y a la garantía de equipos vigentes para el contratista de obra inicial y afectación al funcionamiento de la unidad policial.	4	5	9	Alto	Contratista	Reducir la probabilidad de ocurrencia / evitar el riesgo realizando un adecuado análisis de los elementos y equipos que se encuentran in situ / realizar un acta de los elementos existentes y su estado.	2	3	5	Medio	Si	No	Contratista	Acta de inicio	Terminación del contrato	Acta de vecindad y estado actual de las instalaciones	Mensualmente y cuando se requiera
24	General	Externo	Ejecución	Operacional	Que no se cumpla con el objeto contractual dentro del plazo de ejecución pactado inicialmente.	Insatisfacción de los procesos misionales de cumplimiento del objeto contractual	3	3	6	Alto	Contratista	Reducir la probabilidad de ocurrencia / el contratista deberá desarrollar acciones de prevención para disminuir el riesgo de ocurrencia.	2	3	5	Medio	Si	No	Contratista e interventoría	A partir de la aprobación de la garantía única	Terminación del contrato	Comunicado al ordenador del gasto	Cuando ocurra el evento
25	General	Externo	Ejecución	Operacional	Fluctuación de la tasa de cambio	Incremento en el costo de los insumos utilizados para la ejecución de la obra, particularmente aquellos que sean importados	3	3	6	Alto	Contratista	Reducir la probabilidad de ocurrencia / evitar el riesgo realizar un adecuado estudio de mercado en el sector priorizando la adquisición de materiales locales y/o nacionales que no sean afectados por la tasa de cambio. / los oferentes deberán considerar las variables económicas en sus propuestas.	2	3	5	Medio	Si	No	Estructurador del proceso oferente contratista	Acta de inicio	Terminación del contrato	Informe de interventoría obra	de a Mensualmente y cuando se requiera
26	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incremento desmedido de IPC	Impacto en el costo interno de los insumos, mano de obra, equipos y transporte para la ejecución de la obra.	3	3	6	Alto	Oferente / contratista	Reducir la probabilidad de ocurrencia / minimizar el riesgo al realizar un adecuado estudio de mercado en el sector teniendo en cuenta las proyecciones macroeconómicas del país / los oferentes deberán considerar las variables económicas en sus propuestas.	2	3	5	Medio	Si	No	Estructurador del proceso oferente contratista	Presentación de la oferta	Terminación del contrato	Verificación de los documentos que integran la oferta / ingeniería de detalle / informe de interventoría a obra	Mensualmente y cuando se requiera

12. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DEL SECTOR E INCIDENCIA EN EL ESTUDIO PREVIO

12.1. Objeto y alcance recomendado

El objeto contractual y el alcance técnico propuestos resultan adecuados para satisfacer la necesidad identificada por la Policía Nacional y guardan correspondencia con las características de la infraestructura proyectada, la magnitud de las intervenciones y las condiciones generales del mercado de obras públicas de edificaciones institucionales.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

	En consecuencia, se recomienda mantener el siguiente objeto: “CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA FASE II DEL COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, QUE INCLUYE LOS BLOQUES DE ALOJAMIENTOS, ARMERILLO, TANQUE DE LA RED CONTRA INCENDIOS - RCI, SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, VÍAS Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE”. El alcance recomendado comprende la ejecución integral, coordinada y funcional de las obras civiles, arquitectónicas, estructurales, geotécnicas, eléctricas, hidrosanitarias, sanitarias, pluviales, de telecomunicaciones, seguridad electrónica, protección contra incendios, urbanismo, vías, redes exteriores, paisajismo, acabados, dotación técnica y demás componentes necesarios para la adecuada terminación, puesta en funcionamiento y entrega de la infraestructura.
12.2. Modalidad de selección recomendada	La Ley 80 de 1993 en el numeral 1 del artículo 32, define el contrato de obra como aquellos que <i>“(…) 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.”</i> La Ley 1150 de 2007 en el literal i del numeral 2 del artículo 2, señala las modalidades de contratación estatal, entre ellas <i>“La contratación de bienes y servicios que se requieran para la defensa y seguridad nacional.”</i> El artículo 2.2.1.2.1.2.26 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 12 del Decreto 142 del 2023, establece: “Artículo 2.2.1.2.1.2.26. Selección Abreviada para la adquisición de Bienes y Servicios para la Defensa y Seguridad Nacional. Las Entidades Estatales que requieran contratar Bienes y Servicios para la Defensa y Seguridad Nacional deben hacerlo a través del procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía señalado en el artículo 2.2.1.2.1.2.20 del presente decreto.” Conforme a lo anterior, se aplicará la modalidad de SELECCIÓN ABREVIADA PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS PARA LA DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL, a través del procedimiento para la Menor Cuantía, atendiendo todas y cada una de las reglas señaladas por la ley, garantizando así la libre concurrencia y la transparencia en el desarrollo de las actividades que se realicen para terminar con éxito el presente proceso de selección, escogiendo la oferta más favorable para la Policía Nacional y satisfacer la necesidad identificada en el presente estudio previo. Es importante indicar que, respecto del concepto de “seguridad y defensa nacional”, el Consejo de Estado en la Sentencia con radicado No. 11001-03-26-000-2004-00007-00(26776) del 29/08/2012, consejero Ponente Hernán Andrade Rincón, sostuvo que: <i>“La seguridad y la defensa nacional constituyen sin lugar a dudas presupuesto material de la vigencia efectiva del orden constitucional. Sin embargo, no existe norma alguna que defina estos vocablos. Se trata de conceptos que tienen distintas significaciones, en tanto varias nociones los informan. En el caso de la seguridad, además, esta acusa cierto grado de relatividad según la “intensidad en los antagonismos”, se trata igualmente de un “concepto dinámico” que impone la actualización de mecanismos para su efectividad y que encuentra significado en los objetivos que se propone alcanzar el Estado en una época determinada. Noción a la vez relativa y coyuntural, merced a que su contenido jurídico no es</i>

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

inmutable, sino que necesariamente sufre constantes transformaciones. En tanto “noción ambigua” es difícil de definir la seguridad, pues depende del entorno de cada país (en Canadá por ejemplo suele ser asociada a “estabilidad económica”). Con todo, y aunque se trate de una noción en constante cambio según cada país, conviene agregar que se trata del concepto base sobre el que se construye la estrategia para proteger a los ciudadanos. El criterio conforme al cual la seguridad es apenas un conjunto de dispositivos para la guerra, está actualmente superado. La seguridad como garantía de los derechos y libertades, como presupuesto para la coexistencia pacífica entre el poder y la libertad (Hauriou) supone otras lecturas que posibiliten que los infractores de la ley se reincorporen a la vida civil. En efecto, la paz en tanto valor (preámbulo constitucional), fin esencial del Estado (art. 2 CN), derecho (art. 22 CN) y deber social (95.6 CN), tiene en la rama ejecutiva su principal responsable (189.4, 303 y 315.2). De allí que, en un Estado democrático, el gobierno puede adoptar diversos tipos de medidas que pueden oscilar entre la utilización de acciones coercitivas y las soluciones políticas.” (Negrilla fuera de texto).

Así mismo, en el fallo antes citado, el alto Tribunal precisó en efecto cómo el concepto de Seguridad y defensa nacional es amplio y abarca no solo, la compra de armamento, sino que adicionalmente a ello, abarca otras facetas de la política pública, en ese sentido tiende a garantizar la convivencia pacífica de los ciudadanos:

“Una visión sistémica de la seguridad y defensa nacionales impone la articulación dinámica de diversos elementos (no sólo bélicos) con el entorno de violencia que agobia a la sociedad colombiana desde hace mucho tiempo. Asegurar la convivencia pacífica, base y razón de ser de la defensa y seguridad nacional, supone para el Estado la adopción de medidas que no siempre comportan la acción militar directa. En otros términos, la acción estatal en punto de seguridad no tiene que forzosa e ineludiblemente recaer en el empleo de las armas, ni en la estrategia militar o en el despliegue de fuerzas combatientes, sino que también puede haber otros medios eficaces para garantizar la defensa y seguridad nacionales (...).” (Negrilla fuera de texto).

En conclusión, es claro que la seguridad y defensa nacional es un concepto amplio que no excluye a entidades distintas del sector defensa ni se limita a actividades bélicas, sino que abarca todo lo que esté encaminado directamente o por conexidad al mantenimiento del orden público y a garantizar la convivencia pacífica entre los asociados. En esa medida, las instalaciones policiales como unidades fundamentales para el despliegue del servicio de policía, son activos de defensa y seguridad nacional que se requieren para el cumplimiento de los objetivos misionales, a fin de desarrollar acciones para la disuasión, prevención y control de los delitos y comportamientos contrarios a la convivencia, así como para el planeamiento de las acciones propias del servicio en materia de atención al ciudadano, investigación criminal, inteligencia policial, tránsito y transporte y servicios especiales, en el marco de los objetivos institucionales para el cumplimiento de los fines esenciales de Estado, de conformidad con la Resolución Nro. 3207 del 13 de septiembre de 2024 “Por la cual se expide el Reglamento del Servicio de Policía”, en donde se establece la estructura del servicio de policía para la garantía de la seguridad nacional, así: “Artículo 66. UNIDAD POLICIAL. Corresponde a la agrupación o delimitación funcional de dependencias de la Policía Nacional, observando el criterio de flexibilidad organizacional, con el objeto de asegurar el cumplimiento de la misionalidad constitucional a través de la prestación del servicio de policía.

**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL**



**DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN**

	<i>Las unidades policiales gestionan y administran los recursos asignados para el servicio de policía, de acuerdo con el marco establecido por la alta dirección y llevada a cabo a través de diferentes niveles de gerenciamiento. Estos niveles están integrados y activados mediante estructuras institucionales y se organizan de acuerdo con el plan de carrera de la Policía Nacional, a saber:</i> <i>1. Nivel estratégico. Alta dirección conformada por la Dirección General y Subdirección General de la Policía Nacional, encargada de establecer y supervisar las políticas, lineamientos y hoja de ruta institucional que debe seguir la institución, generando sinergia a través del nivel táctico para lograr el cumplimiento de la misión constitucional, legal y reglamentaria.</i> <i>2. Nivel táctico. Conformado por los dueños de proceso quienes establecen el proceder policial desde la elaboración, implementación, revisión y aprobación de los lineamientos y herramientas de supervisión, control y mejora continua del proceso; acorde a los parámetros del sistema de gestión; garantizando así el cumplimiento de las políticas, lineamientos y la hoja de ruta institucional, generada por el nivel estratégico y su sinergia con el nivel operacional.</i> <i>3. Nivel operacional. Conformado por responsables y ejecutores establecidos a través de las caracterizaciones de proceso, para las unidades policiales desde la planeación, operación de las actividades y servicios asociados a los procesos, observando estrictamente las políticas, lineamientos y procedimientos establecidos por la alta dirección. Su función principal es supervisar, controlar y mejorar continuamente el desarrollo de las tareas y políticas establecidas para lograr los objetivos de la institución, de manera eficiente y efectiva."</i> Por tal motivo, se requiere la "CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA FASE II DEL COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, INCLUYE LOS BLOQUES DE ALOJAMIENTOS, ARMERILLO, TANQUE DE RCI, SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y VÍAS, DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE", teniendo en cuenta que es un bien de carácter táctico para el servicio de policía, la seguridad ciudadana y nacional conforme a la perspectiva de la doctrina la cual la define así: <i>"Se entiende por Seguridad Nacional, la que es immanente para garantizar la existencia, permanencia, la continuidad y la estabilidad de la comunidad política, también entendida como la necesaria para garantizar tanto la seguridad externa como la seguridad institucional interna de una nación y por lo mismo, la soberanía la independencia, la integridad del territorio nacional y el orden constitucional, todo lo cual comprende la seguridad del Estado, esto es, la que corresponde garantizar el normal funcionamiento de las instituciones constitucional y legalmente constituidas".</i> Jorge Enrique Ibáñez Najar, Seguridad Nacional Seguridad del Estado y Seguridad Ciudadana, Universidad Sergio Arboleda, 2005, p. 48. (Negrilla fuera de texto).
12.3. Presupuesto oficial / valor estimado	El valor estimado de la contratación corresponde a la suma de CUARENTA MIL MILLONES DE PESOS (\$40.000.000.000,00) MONEDA LEGAL, incluida la administración, imprevistos y utilidad (AIU), IVA, demás impuestos y tributos necesarios para la ejecución del contrato, de acuerdo con el "PRESUPUESTO OFICIAL DE OBRA", determinado mediante la metodología de precios unitarios, con fundamento en los estudios y diseños desarrollados en los contrato de consultoría Nro. 274-4-2014 cuyo objeto fue "Estudios, diseños para la construcción del Comando de Policía Metropolitana de Neiva (MENEV) y el Departamento de Policía Huila (DEHUI)" y el contrato de consultoría PN DIRAF Nro. 06-3-10164-21, cuyo objeto fue la "Revisión y ajuste a los estudios y diseños técnicos (diseño arquitectónico, diseño estructural y de elementos no estructurales, diseño de redes hidrosanitarias y planta de tratamiento de aguas residuales - PTAR, diseño mobiliario, diseño paisajístico, diseño de

**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL**



**DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN**

	<i>redes eléctricas y voz y datos, diseño de ventilación, trámites de licencia y permisos y diseño pozo profundo y planta de tratamiento de agua potable - PTAP) para el Comando De Policía Metropolitana De Neiva y Departamento De Policía Huila", la actualización del presupuesto por parte de la Dirección de Infraestructura, la conformación económica se soporta en los Análisis de Precios Unitarios (APU), cantidades de obra, especificaciones técnicas, costos indirectos y presupuesto.</i>
12.4. Requisitos habilitantes	Se debe exigir requisitos habilitantes proporcionales a la magnitud y complejidad del proyecto, incluyendo experiencia específica en obras nuevas, rehabilitación o intervención de edificaciones existentes; capacidad financiera y organizacional suficiente para soportar la ejecución del contrato; y disponibilidad del personal profesional y técnico especializado definido en las especificaciones técnicas, garantizando siempre el principio de proporcionalidad y la pluralidad de oferentes.
12.5. Criterios ponderables	Se plantea que la evaluación de las ofertas privilegie criterios de calidad y valor agregado, incluyendo la oferta económica, factores técnicos que mejoren las condiciones de ejecución, apoyo a la industria nacional, vinculación de mano de obra nacional y los demás factores objetivos permitidos por la normativa vigente, evitando criterios restrictivos que limiten la competencia.
12.6. Forma de pago y plazo	Se plantea mantener el esquema de pagos parciales contra cantidades de obra efectivamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la interventoría y la supervisión, de conformidad con el avance físico del proyecto. Este mecanismo resulta consistente con las prácticas observadas en procesos comparables y permite una adecuada administración del flujo de caja, la mitigación de riesgos y el control permanente de la ejecución contractual. El plazo debe corresponder al cronograma establecido en los estudios y diseños del proyecto el cual es de 36 meses
12.7. Lotes o grupos	No se recomienda dividir el contrato por lotes, debido a que el proyecto requiere una ejecución integral, coordinada y continua entre las diferentes especialidades de ingeniería y construcción. La fragmentación podría generar interferencias técnicas, dificultades en la coordinación, incremento de riesgos, sobrecostos y problemas en la asignación de responsabilidades contractuales.
12.8. Garantías y riesgos	Se incorporará en la matriz contractual los riesgos identificados en el estudio del sector, particularmente aquellos asociados con variaciones en los precios y disponibilidad de materiales, condiciones no visibles de la infraestructura existente, restricciones logísticas y de seguridad del sitio de ejecución, disponibilidad de mano de obra especializada, condiciones climáticas, transporte de materiales, fluctuaciones económicas y cumplimiento del cronograma. Asimismo, deberán exigirse las garantías contractuales correspondientes al cumplimiento, calidad de la obra, estabilidad de la obra, salarios y prestaciones sociales, responsabilidad civil extracontractual y las demás previstas en la normativa vigente.
12.9. Condiciones técnicas críticas	La ejecución deberá realizarse estrictamente conforme a los estudios y diseños elaborados mediante el Contrato Nro. 274-4-2014 cuyo objeto fue "Estudios, diseños para la construcción del Comando de Policía Metropolitana de Neiva (MENEV) y el Departamento de Policía Huila (DEHUI)" . Asimismo, deberán observarse la licencia urbanística y las actuaciones administrativas que se encuentren vigentes y sean aplicables al proyecto, previa verificación de su alcance por parte de la Entidad y la Interventoría. Las obras se ejecutarán conforme con los planos, memorias, especificaciones técnicas, cantidades de obra, presupuesto y demás documentos contractuales aprobados, garantizando el cumplimiento de la NSR vigente, RETIE, RETILAP, RAS y demás reglamentos técnicos aplicables.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

	El contratista deberá disponer del personal especializado requerido, implementar los procedimientos constructivos aprobados y realizar los controles de calidad, inspecciones, ensayos, pruebas y certificaciones necesarias para garantizar la correcta ejecución, funcionamiento y recibo de las obras.
12.10. Conclusión general	El Estudio del Sector permite concluir que existe un mercado nacional suficientemente amplio, competitivo y con pluralidad de oferentes con capacidad técnica, financiera y organizacional para ejecutar el objeto contractual, sin evidenciar concentración del mercado ni dependencia de un proveedor único. Como resultado de esta actualización presupuestal, el valor estimado del proceso asciende a CUARENTA MIL MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE (\$40.000.000.000,00), determinado mediante la metodología de precios unitarios, con fundamento en los estudios y diseños aprobados, los análisis de precios unitarios (APU), las cantidades de obra y el presupuesto oficial actualizado del proyecto. En consecuencia, se recomienda adelantar el proceso de selección mediante la modalidad de Selección Abreviada para la adquisición de bienes y servicios destinados a la defensa y seguridad nacional, sin manifestación de interés, estableciendo requisitos habilitantes acordes con la naturaleza, cuantía, complejidad y riesgos del contrato. Asimismo, se recomienda contemplar pagos parciales contra avance de obra debidamente verificado, incorporar la matriz de riesgos identificada durante la etapa de planeación y exigir el estricto cumplimiento de las especificaciones técnicas, los estudios y diseños, así como de la normativa técnica y legal vigente, con el fin de garantizar la libre concurrencia, la selección objetiva del contratista y la adecuada ejecución de la obra nueva objeto del presente proceso contractual.

Unidad Estructuradora – Área Técnica	
Elaborado por:	Revisado por:
 Subteniente JULIÁN ANDRÉS JURADO ROA Estructurador Análisis del Sector CPS - 04 VANESSA ALCARAZ ORTEGA Estructuradora Estudio Previo	 Vo. Bo. <u>Si</u> / Mayor DIEGO ARMANDO GONZÁLEZ VERNAZA Jefe de Área de Gestión de Proyectos (E) Vo. Bo. <u>Si</u> / Teniente Coronel HERNANDO LÓPEZ BONILLA Subdirector de Infraestructura Vo. Bo. <u>Si</u> / Teniente coronel OCTAVIO LLANO FRANCO Director de Infraestructura (E)
Análisis del Sector	
Revisado por:	Aprobado por:
 CPS-04 MANUEL ROLANDO MEDINA ROJAS Analista del Sector	 ST. JUAN DAVID PIMIENTA GARCÍA Analista del Sector

A10

COMANDO METROPOLITANO DE POLICIA NEIVA.	PRESUPUESTO OFICIAL DE OBRA	DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA POLICIA NACIONAL
---	-----------------------------	---

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA FASE II DEL COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, INCLUYE LOS BLOQUES DE ALOJAMIENTOS, ARMERILLO, TANQUE DE RCI, SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y VÍAS, DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE.
---------------------	---

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANTIDAD TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL
1 PRELIMINARES					
1,1	Localización y replanteo	M2	8.614,72	5.367,36	46.238.303,54
1,2	Descapote zona verde existente incluye cargue, transporte y disposición final según normativa de medio ambiental existente en la zona.	M2	14.786,73	5.934,44	87.750.961,98
1,3	Roceria de material vegetal existente, incluye cargue, transporte y disposición final según normativa de medio ambiental existente en la zona.	M2	14.786,73	5.725,00	84.654.029,25
2 RELLENOS Y EXCAVACIONES					
2,1	Excavación mecánica según planos. Incluye cargue, transporte y disposición final de sobrantes a sitio autorizado por el ente ambiental encargado.	M3	8.590,30	42.390,21	364.144.620,96
2,2	Relleno en Recebo comun Compactado	M3	3.679,17	151.529,49	557.502.753,72
2,14	Base granular norma INVIAS para pavimento rígido. Incluye suministro,extendida, nivelación, humedecimiento y compactacion con vibrocompactador	M3	1.310,22	102.212,38	133.920.704,52
3 ESTRUCTURAS EN CONCRETOS					
3,1	Acero de refuerzo fy=60000 PSI Incluye amarres de alambre	KG	360.855,86	6.916,84	2.495.982.246,68
3,2	Concreto para Zapatas y Vigas de Cimentación f'c=5000PSI	M3	738,00	1.105.722,30	816.023.057,40
3,4	Concreto para Columnas f'c=5000PSI	M3	520,00	1.379.243,71	717.206.729,20
3,5	Malla electrosoldada estándar	KG	12.606,00	7.737,20	97.535.143,20
3,6	Losa de contrapiso en concreto	M3	236,00	1.008.528,40	238.012.702,40
3,8	Concreto para vigas aereas y losa de entrepiso f'c=5000PSI	M3	991,00	1.429.124,25	1.416.262.131,75
3,15	Escalera metálica de dos tramos con descanso h=3.5m (Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento)	UN	7,00	17.489.045,50	122.423.318,50
3,19	Acero liso estructural fy=60000 PSI	KG	54.346,00	14.686,25	798.138.942,50
3,20	Placa en concreto f'c=5000PSI para cubierta	M3	194,00	1.208.532,25	234.455.256,50
3,21	Muro perimetral y/o pantalla en concreto f'c=3000 PSI. Incluye suministro, formateo, curado, relleno y tubería según necesidad y detalle de diseño.	M3	113,00	1.296.290,15	146.480.786,95
3,28	Sardinel H=0.40m, e=0.15m CONCRETO 3000 PSI (Fundido en Sitio, Concreto Hecho en Obra. Inc. Sumin. Formalete y Const.)	ML	350,00	47.056,87	16.469.904,50
3,29	Losa de concreto MR43 para pavimento rígido. (Suministro, Formateado, Colocación, Acabado, Incluye Acero, Curado y sellado de Juntas con cordón de polietileno y material sellante)	M3	1.153,60	1.116.271,99	1.287.731.367,66
3,30	Concreto limpieza 2000Psi H=0,05	M2	2.235,87	38.155,53	85.310.804,86
3,31	Suministro e instalación columneta 20 *15	ML	486,00	76.715,32	37.283.645,52
3,32	Suministro e instalación columneta 12*15	ML	633,00	60.515,25	38.306.153,25
3,33	Suministro e instalación grafil de 4mm	ML	18.471,66	1.884,23	34.804.855,92
3,34	Suministro e Instalación de polietileno para losa de contrapiso	M2	2.235,87	4.780,04	10.687.548,03
3,35	Concreto f'c=3500PSI con grava común (incluye suministro, formateo y curado)	M3	153,00	768.730,00	117.615.690,00
3,36	Impermeabilización con membrana de PVC para tanque.	M2	326,28	46.115,63	15.046.607,76
3,37	Suministro e instalación pasos en polipropileno para escalera de gato.	UN	26,00	165.430,00	4.301.180,00
3,38	Concreto f'c=3500PSI para rampas y escaleras.	M3	46,34	768.730,00	35.622.948,20
3,39	Suministro e instalación en altura de anclaje epoxico de 1/2"	UN	12.530,00	13.949,95	174.792.873,50
3,40	Suministro e instalación en altura de anclaje epoxico de 3/8"	UN	6.265,00	12.498,12	78.300.721,80
3,41	Suministro e instalación de anclaje certificado para cubierta incluye epoxico bicomponente a + b - de res industrial - tipo hilti o similar - gancho certificado y pruebas.	UN	54,00	410.000,00	22.140.000,00
3,42	Concreto f'c=4000PSI impermeabilizado para construcción de tanque. (incluye suministro, formateo y curado)	M3	225,44	1.264.530,10	285.080.723,86
3,43	Suministro e instalación de sello con cinta PVC para juntas de tanque.	ML	115,68	124.729,00	14.428.650,72
3,44	Suministro e instalación de metal deck calibre 22 para cubiertas.	M2	145,00	59.963,28	8.694.675,60
4 MAMPOSTERIA					
4,16	Suministro e instalación de Bordillo ventanas h. hasta 0.15 mts, en concreto 2500 psi 25 cm	ML	166,88	81.907,47	13.668.718,59
4,17	Suministro e instalación de Bordillo ventanas h. hasta 0.15 mts, en concreto 2500 psi, muro de 30 cm	ML	98,00	86.884,12	8.514.643,76
4,19	Suministro e instalación de Bordillo ventana h. hasta 0.15 mts, en concreto 2500 psi, muro de 20 cm	ML	213,12	76.930,82	16.395.496,36
4,20	Suministro e instalación de poyo ducha h. hasta 0.10 mts, en concreto 2500 psi, esp. 10 cm	ML	280,78	63.659,76	17.874.387,41
4,21	Suministro e instalación de bordillo Ventana h. hasta 0.10 mts, en concreto 2500 psi, muro de 15 cm	ML	209,69	66.977,53	14.044.518,27
4,22	Suministro e instalación de Bordillo cubierta h. hasta 0.20 mts, en concreto 2500 psi, muro de 12 cm	ML	65,30	72.949,50	4.763.602,35
4,23	Suministro e instalación de bordillo cubierta h. hasta 0.20 mts, en concreto 2500 psi, muro de 20 cm	ML	847,66	87.822,77	74.443.849,22
4,24	Suministro e instalación de bordillo ventana h. hasta 0.10 mts, en concreto 2500 psi, muro de 30 cm	ML	10,00	81.187,24	811.872,40
4,28	Suministro e instalación de Poyos muebles h. hasta 0.10 mts, en concreto 2500 psi, fondo 60 cm	ML	239,76	113.863,10	27.299.816,86
4,29	Suministro e instalación de Poyos muebles h. hasta 0.10 mts, en concreto 2500 psi, fondo 70 cm	ML	10,00	120.498,63	1.204.986,30
4,30	Suministro e instalación de cañuela en concreto 2500 psi	ML	469,96	102.971,15	48.392.321,65
4,31	Suministro e instalación de bordillo en concreto 2500 psi	ML	971,38	110.056,68	106.906.857,82

4.32	Suministro e instalación de parapetos en concreto 2500 psi, altura y espesor de acuerdo al muro de cada edificio	ML	6,00	204.931,24	1.229.587,44
4.34	Suministro e instalación de pasos, en concreto 2500 psi e=08 cm, ancho 30 cm y largo de acuerdo a detalle de plano por cada	ML	13,10	114.688,03	1.502.413,19
4.35	Suministro e instalación de tapas para ductos, en concreto 2500 psi e=8 cm, tapa sin angulo, ver detalle de planos	M2	9,00	180.314,93	1.622.834,37
4.37	Suministro e instalación de dinteles h= 10 cm, en concreto 2500 psi 20 cm	ML	147,10	126.115,94	18.551.654,77
4.38	Suministro e instalación de dinteles h= 10 cm, en concreto 2500 psi 25 cm	ML	270,57	129.433,71	35.020.878,91
4.39	Suministro e instalación de dinteles h= 10 cm, en concreto 2500 psi 30 cm	ML	99,80	132.751,47	13.248.596,71
4.40	Suministro e instalación de dinteles h= 10 cm, en concreto 2500 psi 40 cm	ML	6,20	139.387,00	864.199,40
4.41	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 12 cm.	M2	714,57	69.297,68	49.518.043,20
4.42	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 20 cm.	M2	2.863,18	127.430,48	364.856.401,73
4.43	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 25 cm.	M2	1.571,40	153.163,37	240.680.919,62
4.44	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 30 cm.	M2	902,63	183.026,79	165.205.471,46
4.45	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 40 cm.	M2	105,44	243.257,23	25.649.042,33
5	PAÑETES, AFINADOS E IMPERMEABILIZACIONES				
5.0	Suministro e instalación de Pañete Impermeabilizado liso interiores 1:3 incluye filos y dilataciones. Espesor de 2 cm	M2	4.298,10	37.230,00	160.018.263,00
5.1	Suministro e instalación de Pañete Impermeabilizado fachadas 1:3 incluye filos y dilataciones. Espesor de 2 cm, bordes de vanos	ML	2.093,54	26.450,00	55.374.133,00
5.2	Suministro e instalación de Pañete liso muros interiores 1:3. Espesor de 2cm	M2	6.837,87	34.072,00	232.979.906,64
5.3	Suministro e instalación de Pañete Impermeabilizado liso fachadas 1:3 incluye filos y dilataciones. Espesor de 2 cm	M2	6.445,66	38.110,00	245.644.102,60
5.4	Suministro e instalación de Pañete liso muros interiores 1:3 incluye filos y dilataciones e= 2cm, bordes de vanos	ML	1.091,30	26.420,00	28.832.146,00
5.10	Suministro e instalación de afinado liso para pisos, escalera y cubierta e max. 5cm	M2	6.066,62	30.602,00	185.650.705,24
5.11	Suministro e instalación de Impermeabilización de superficies en cubierta de tráfico moderado mediante membrana líquida de poliuretano bicomponente, incluye Imprimante, riego de arena de cuarzo, acabado de protección, bordes sellados, traslapes de 5cm mínimo.	M2	2.257,41	152.065,40	343.273.954,61
5.13	Suministro e instalación de aislamiento termico para muros y cubierta (poliestireno expandido e: 2")	M2	1.307,16	59.491,42	77.764.804,57
5.15	Suministro e instalación de pañete en granito proyectado	M2	25,00	79.477,76	1.986.944,00
6	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
6.1.	RED DE SUMINISTRO				
6.1.2	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-P 3" RDE-13.5 TIPO 1, GRADO 1. (INCLUYE ACCESORIOS, ADITAMENTOS)	ML	279,06	\$120.701,86	33.683.061,05
6.1.3	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-P RDE-21 2-1/2" (INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y ADITAMENTOS)	ML	164,36	\$81.387,65	13.376.874,15
6.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-P RDE-21 2" (INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y ADITAMENTOS)	ML	118,42	\$47.486,14	5.623.308,70
6.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-P RDE-21 1-1/2" (INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y ADITAMENTOS)	ML	190,04	\$44.498,86	8.456.563,35
6.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-P RDE-21 1-1/4" (INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y ADITAMENTOS)	ML	166,29	\$34.229,58	5.692.036,86
6.1.7	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-P RDE-21 1" (INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y ADITAMENTOS)	ML	92,16	\$25.251,30	2.327.159,81
6.1.8	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-P RDE-13.5 3/4" (INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y ADITAMENTOS)	ML	785,74	\$22.339,81	17.553.282,31
6.1.9	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-P RDE-3 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y ADITAMENTOS)	ML	233,27	\$19.653,32	4.584.529,96
6.1.10	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO HIDRAULICO PVC-P DUCHA 1/2"	UN	38,00	\$54.488,85	2.070.576,30
6.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO HIDRAULICO PVC-P ORINAL / DUCHA / LAVAMANOS 3/4"	UN	252,00	\$55.311,35	13.938.460,20
6.1.12	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO HIDRAULICO PVC-P LAVAMANOS / LAVAPLATOS / POCETA / ASEO 1/2"	UN	77,00	\$51.011,36	3.927.874,72
6.1.13	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO HIDRAULICO PVC-P SANITARIO DE TANQUE 1/2"	UN	50,00	\$46.811,35	2.340.567,50
6.1.14	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO HIDRAULICO PVC-P SANITARIO FLUXOMETRO 1-1/4"	UN	107,00	\$77.516,34	8.294.248,38
6.1.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO PESADO CORTINA TIPO RED WHITE ROSCAR 1-1/2"	UN	51,00	\$296.185,66	15.105.468,66
6.1.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO PESADO CORTINA TIPO RED WHITE ROSCAR 1-1/4"	UN	5,00	\$236.685,66	1.183.428,30
6.1.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO PESADO CORTINA TIPO RED WHITE ROSCAR 1"	UN	1,00	\$188.685,66	188.685,66
6.1.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO PESADO CORTINA TIPO RED WHITE ROSCAR 3/4"	UN	14,00	\$139.568,52	1.953.959,28
6.1.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO PESADO CORTINA TIPO RED WHITE ROSCAR 1/2"	UN	44,00	\$119.714,59	5.267.441,98
6.1.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA DE PURGA 3/4"	UN	4,00	\$168.971,31	675.885,24
6.1.22	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-P 4" RDE-21 TIPO 1, GRADO 1. (INCLUYE ACCESORIOS, ADITAMENTOS)	ML	187,00	\$144.842,22	27.085.495,14
6.1.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA DE PURGA 1"	UN	11,00	\$246.231,77	2.708.549,47
6.1.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA DE PURGA 1/2"	UN	10,00	\$123.115,89	1.231.158,90
6.1.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MEDIDOR TOTALIZADOR 1-1/2" - INCLUYE CAJILLA DE PISO, REGISTROS DE CORTE ENTRADA Y SALIDA, ACCESORIOS Y TRAMOS DE TUBERÍA AL INTERIOR DE LA CAJILLA.	UN	1,00	\$692.083,33	692.083,33
6.1.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MEDIDOR TOTALIZADOR 2-1/2" - INCLUYE CAJILLA DE PISO, REGISTROS DE CORTE ENTRADA Y SALIDA, ACCESORIOS Y TRAMOS DE TUBERÍA AL INTERIOR DE LA CAJILLA.	UN	2,00	\$942.125,00	1.884.250,00
6.1.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MEDIDOR TOTALIZADOR 3" - INCLUYE CAJILLA DE PISO, REGISTROS DE CORTE ENTRADA Y SALIDA, ACCESORIOS Y TRAMOS DE TUBERÍA AL INTERIOR DE LA CAJILLA.	UN	1,00	\$1.135.583,33	1.135.583,33
6.2.	RED AGUAS RESIDUALES				
6.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC-S 4" (INCLUYE SOPORTE, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS)	ML	730,98	\$76.944,49	56.244.883,30
6.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC-S 3" (INCLUYE SOPORTE, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS)	ML	461,79	\$65.861,16	30.414.025,08
6.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC-S 2" (INCLUYE SOPORTE, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS)	ML	190,89	\$54.552,83	10.413.589,72

6.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC-VENT 2" (INCLUYE SOPORTE, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS)	ML	495,81	\$39.334,26	19.502.319,45
6.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA SANITARIA 4"	UN	157,00	\$97.145,66	15.251.868,62
6.2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA SANITARIA 3"	UN	78,00	\$65.761,39	5.129.388,42
6.2.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA SANITARIA 2"	UN	114,00	\$51.019,61	5.816.235,54
6.2.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA SANITARIA SIFÓN 2"	UN	108,00	\$71.811,39	7.755.630,12
6.2.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA SANITARIA SIFÓN 3"	UN	256,00	\$98.419,61	25.195.420,16
6.2.12	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 110mm	ML	295,30	\$88.061,39	26.004.528,47
6.2.13	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 160mm	ML	108,60	\$127.611,39	13.858.596,95
6.2.14	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 200mm	ML	214,20	\$134.264,47	28.759.449,47
6.2.15	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 250mm	ML	112,00	\$158.203,54	17.718.796,48
6.2.16	CONSTRUCCION CAJA DE INSPECCION 60X60cm H máx:1.0m	UN	36,00	\$999.354,25	35.976.753,00
6.2.17	CONSTRUCCION CAJA DE INSPECCION 80X80cm H máx:1.5m	UN	13,00	\$1.379.595,91	17.934.746,83
6.2.18	CONSTRUCCION CAJA DE INSPECCION 100X100cm H máx:2.0m	UN	11,00	\$1.828.902,52	20.117.927,72
6.2.19	POZO DE INSPECCION CILINDRICO DIAMETRO INTERNO 1.20M, PLACA DE FONDO Y TAPA SUPERIOR EN CONCRETO f'c=21MPa. MUROS EN MAMPOSTERIA TOLETE MACIZO. ALTURA VARIABLE ENTRE 1.20M Y 2.50M. CON ESCALERA DE GATO Y TAPA EN POLICONCRETO NO RECICLABLE HOMOLOGADAS	UN	9,00	\$4.210.680,48	37.896.124,32
6.2.20	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN SIN CLASIFICAR. INCLUYE TRASIEGO, REPALCO Y DISPOSICION FINAL	M3	2.323,15	\$64.288,68	149.352.246,94
6.2.21	RELLENO CON MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACION. INCLUYE COMPACTACION	M3	909,90	\$48.684,77	44.298.272,22
6.2.22	RELLENO CON ARENA PARA TAPAR TUBERIAS ENTERRADAS. INCLUYE COMPACTACION MANUAL	M3	776,69	\$141.364,12	109.796.098,36
6.3.	RED AGUAS LLUVIAS				
6.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-S 4" COLECTORES Y BAJANTES (INCLUYE SOPORTE, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS)	ML	432,06	\$74.627,83	32.243.700,23
6.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-S 3" COLECTORES Y BAJANTES (INCLUYE SOPORTE, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS)	ML	393,64	\$60.577,83	23.845.857,00
6.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA SANITARIA SIFÓN 4" (INCLUYE TRAGANTE TIPO CUPULA)	UN	10,00	\$174.545,66	1.745.456,60
6.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA SANITARIA SIFÓN 3" (INCLUYE TRAGANTE TIPO CUPULA)	UN	89,00	\$107.761,39	9.590.763,71
6.3.6	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 110mm	ML	98,70	\$88.061,39	8.691.659,19
6.3.7	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 160mm	ML	206,29	\$127.611,39	26.324.953,64
6.3.8	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 200mm	ML	369,72	\$134.264,47	49.640.259,85
6.3.9	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 250mm	ML	19,80	\$158.203,54	3.132.430,09
6.3.10	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 315mm	ML	199,50	\$222.662,85	44.421.238,58
6.3.11	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 355mm	ML	131,50	\$279.411,18	36.742.570,17
6.3.12	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 400mm	ML	55,00	\$529.216,64	29.106.915,20
6.3.17	CONSTRUCCION CAJA DE INSPECCION 60X60cm H máx:1.0m	UN	5,00	\$940.626,01	4.703.130,05
6.3.18	CONSTRUCCION CAJA DE INSPECCION 80X80cm H máx:1.5m	UN	17,00	\$1.320.867,67	22.454.750,39
6.3.19	POZO DE INSPECCION CILINDRICO DIAMETRO INTERNO 1.20M, PLACA DE FONDO Y TAPA SUPERIOR EN CONCRETO f'c=21MPa. MUROS EN MAMPOSTERIA TOLETE MACIZO. ALTURA VARIABLE ENTRE 1.20M Y 2.50M. CON ESCALERA DE GATO Y TAPA EN POLICONCRETO NO RECICLABLE HOMOLOGADAS	UN	14,00	\$3.790.811,04	53.071.354,56
6.3.20	SUMIDERO FUNDIDO EN SITIO SL-100 ALTURA HASTA 2.0, INCLUYE ACERO DE REFUERZO, REJILLA Y TAPA. INCLUYE EXCAVACION MANUAL	UN	24,00	\$3.899.505,70	93.588.136,80
6.3.21	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 450mm	ML	66,80	\$687.981,62	45.957.172,22
6.3.22	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 24"	ML	75,20	\$899.668,28	67.655.054,66
6.4.	INSTALACION DE EQUIPOS AGUA POTABLE				
6.4.3	INSTALACION DE EQUIPO DE PRESION CON CAUDAL=10.93 l/s, PRESION=66.07 PSI, POTENCIA=11.09 HP. INCLUYE TODOS LOS ADITAMENTOS NECESARIOS QUE SE REQUIERAN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. INCLUYE TODA LA TUBERIA AL INTERIOR DEL CUARTO DE BOMBAS HASTA ENTREGA A RED. BOMBA PARA TANQUE 3	UN	1,00	\$7.806.100,33	7.806.100,33
6.4.4	Instalación de equipo de bombeo compuesto por dos bombas sumergibles. Incluye tablero de control, interconexiones eléctricas y de control, flotadores eléctricos para control de encendidos y nivel máximo de aguas, sirena de emergencia. Requerimiento de punto de operación: Caudal: 5,0 lps - Cabeza dinámica: 12,0 psi. - Potencia Teórica estimada: 1.5HP C/uno	UN	1,00	\$12.673.450,00	12.673.450,00
7	INSTALACIONES RED CONTRA INCENDIO				
7.2	REDES PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS URBANISMO			0	
7.2.1	Tubería PVC-C900 Listada y Aprobada UL/FM unión mecánica diámetro 6" - Incluye accesorios y restrictores de movimiento Serie 1200 UL/FM	ML	297,00	\$892.489,11	265.069.265,67
7.2.2	Tubería PVC-C900 Listada y Aprobada UL/FM unión mecánica diámetro 4" - Incluye accesorios y restrictores de movimiento Serie 1200 UL/FM	ML	175,00	\$641.039,14	112.181.849,50
7.2.3	Suministro e instalación de brida de transición PVC-C900 a Acero Carbón diámetro 4"	UN	10,00	\$1.800.195,85	18.001.958,50
7.2.4	Hidrante tipo poste bridado diámetro 4" compuesto por una salida de 4-1/2" x dos salidas de 2-1/2" - Incluye kit de nivelación y brida de transición	UN	2,00	\$6.837.811,45	13.675.622,90
7.3	REDES PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN EDIFICACIONES			0	
7.3.1	Suministro e instalación de tubería acero carbón ranurada Ø4" sch 10 - Incluye accesorios acero carbón, straps, acoples ranurados y soportaría convencional certificada UL/FM	ML	149,90	\$124.200,09	18.617.593,49
7.3.2	Suministro e instalación de tubería acero carbón ranurada Ø3" sch 10 - Incluye accesorios acero carbón, straps, acoples ranurados y soportaría convencional certificada UL/FM	ML	80,60	\$130.959,11	10.555.304,27
7.3.3	Suministro e instalación de tubería acero carbón ranurada Ø2-1/2" sch 10 - Incluye accesorios acero carbón, straps, acoples ranurados y soportaría convencional certificada UL/FM	ML	403,10	\$88.259,69	35.577.481,04
7.3.4	Suministro e instalación de tubería acero carbón ranurada Ø2" sch 10 - Incluye accesorios acero carbón, straps, acoples ranurados y soportaría convencional certificada UL/FM	ML	599,70	\$85.589,55	51.328.053,14
7.3.5	Suministro e instalación de tubería acero carbón ranurada Ø1-1/2" sch 10 - Incluye accesorios acero carbón, straps, acoples ranurados y soportaría convencional certificada UL/FM	ML	323,40	\$69.817,19	22.578.879,25

7.3.6	Suministro e instalación de tubería acero carbón ranurada Ø1-1/4" sch 10 - Incluye accesorios acero carbón, straps, acoples ranurados y soportería convencional certificada UL/FM	ML	335,60	\$66.860,84	22.438.497,90
7.3.7	Suministro e instalación de tubería acero carbón ranurada Ø1" sch 40 - Incluye accesorios acero carbón roscados y soportería convencional certificada UL/FM	ML	101,90	\$59.844,86	6.098.191,23
7.3.8	Suministro e instalación junta flexible metálica bridada Ø4"	UN	4,00	\$1.473.557,64	5.894.230,56
7.3.9	Suministro e instalación junta flexible metálica bridada Ø3"	UN	2,00	\$1.073.595,92	2.147.191,84
7.3.10	Suministro e instalación junta flexible metálica bridada Ø2-1/2"	UN	14,00	\$875.595,92	12.258.342,88
7.3.11	Suministro e instalación junta flexible metálica bridada Ø2"	UN	11,00	\$771.595,92	8.487.555,12
7.3.12	Suministro e instalación de soporte sismo resistente dos vías longitudinal UL/FM Ø4"	UN	19,00	\$151.368,67	2.876.004,73
7.3.13	Suministro e instalación de soporte sismo resistente dos vías transversal UL/FM Ø4"	UN	19,00	\$104.958,67	1.994.214,73
7.3.14	Suministro e instalación de soporte sismo resistente dos vías longitudinal UL/FM Ø3"	UN	10,00	\$137.326,67	1.373.266,70
7.3.15	Suministro e instalación de soporte sismo resistente dos vías transversal UL/FM Ø3"	UN	10,00	\$103.173,67	1.031.736,70
7.3.16	Suministro e instalación de soporte sismo resistente dos vías longitudinal UL/FM Ø2-1/2"	UN	27,00	\$153.629,67	4.148.001,09
7.3.17	Suministro e instalación de soporte sismo resistente dos vías transversal UL/FM Ø2-1/2"	UN	27,00	\$113.526,67	3.065.220,09
7.3.18	Suministro e instalación de soporte sismo resistente cuatro vías UL/FM Ø4"	UN	10,00	\$144.942,67	1.449.426,70
7.3.19	Suministro de rociador tipo pendent/upright K=5,6 UL/FM respuesta rápida, temperatura de acción convencional	UN	405,00	\$92.323,22	37.390.904,10
7.3.20	Punto hidráulico de rociador tipo pendent/upright K=5,6 UL/FM - Incluye tubería A.C. roscada sch 40 Ø1" y copa reducida roscada Ø1" x Ø1/2"	UN	405,00	\$125.031,92	50.637.927,60
7.3.21	Montaje de rociador - Incluye suministro e instalación de escudo embellecedor cromado	UN	405,00	\$140.295,74	56.819.774,70
7.3.22	Suministro e instalación de estación de prueba y control UL/FM Ø2-1/2", incluye cheque amortiguado ranurado, sensor de flujo, manómetros, válvula mariposa supervisada, válvula de drenaje, accesorios, acoples y demás para su correcta ejecución.	UN	18,00	\$6.512.386,67	117.222.960,06
7.3.23	Suministro e instalación de siamesa de inyección UL/FM Ø4" x Ø2-1/2" x Ø2-1/2" - Incluye cheque amortiguado Ø4" según detalles de instalación.	UN	1,00	\$2.554.824,74	2.554.824,74
7.3.24	Suministro e instalación de gabinete contra incendio Tipo III, incluye válvula angular en bronce Ø2-1/2" UL/FM, válvula angular en bronce Ø1-1/2" UL/FM, manguera gabinetiera con boquilla de chorro y niebla UL/FM, llave spanner, hacha pico, canastilla para manguera, extintor universal de 20lb, vidrio de seguridad y señalización.	UN	27,00	\$3.649.015,73	98.523.424,71
7.3.25	Suministro e instalación de válvula expulsora de aire listada y aprobada UL/FM Ø1"	UN	10,00	\$479.814,70	4.798.147,00
7,4	EQUIPOS REDES E INSTRUMENTACIÓN EN CUARTO DE MÁQUINAS			0	
7,4,1	Suministro e instalación de tubería acero carbón ranurada Ø6" sch 40 - Incluye accesorios acero carbón, acoples ranurados y soportería convencional certificada UL/FM	ML	18,00	\$366.000,75	6.588.013,50
7,4,2	Suministro e instalación de tubería acero carbón ranurada Ø4" sch 40 - Incluye accesorios acero carbón, acoples ranurados y soportería convencional certificada UL/FM	ML	4,00	\$184.342,68	737.370,72
7,4,3	Suministro e instalación de tubería acero carbón ranurada Ø2" sch 40 - Incluye accesorios acero carbón, acoples ranurados y soportería convencional certificada UL/FM	ML	12,00	\$95.498,84	1.145.986,08
7,4,4	Suministro e instalación de placa anti vórtice en material de Acero Carbón Ø6" 0.4m x 0.4m	UN	1,00	\$655.735,61	655.735,61
7,4,5	Suministro e instalación de niple pasamuros bridado en material de Acero Inoxidable Ø6" Incluye ruana 0.3m x 0.3m	UN	1,00	\$804.273,21	804.273,21
7,4,6	Suministro e instalación de niple pasamuros bridado en material de Acero Inoxidable Ø4" Incluye ruana 0.3m x 0.3m	UN	2,00	\$719.553,28	1.439.106,56
7,4,7	Suministro e instalación de brida plana Acero Carbón UL/FM Ø6"	UN	6,00	\$186.662,28	1.119.973,68
7,4,8	Suministro e instalación de válvula de vástago ascendente OS&Y UL/FM Ø6"	UN	2,00	\$1.984.446,40	3.968.892,80
7,4,9	Suministro e instalación de cheque amortiguado ranurado UL/FM Ø6"	UN	1,00	\$980.846,01	980.846,01
7,4,10	Suministro e instalación de unión flexitalca Ø6"	UN	1,00	\$94.222,08	94.222,08
7,4,11	Suministro e instalación de sensor de flujo UL/FM Ø6"	UN	1,00	\$693.832,99	693.832,99
7,4,12	Suministro e instalación de caudalímetro certificado UL/FM Ø4"	UN	1,00	\$2.742.601,36	2.742.601,36
7,4,13	Suministro e instalación de válvula mariposa supervisada ranurada UL/FM Ø6"	UN	2,00	\$982.402,01	1.964.804,02
7,4,14	Suministro e instalación de válvula mariposa supervisada ranurada UL/FM Ø4"	UN	3,00	\$896.722,01	2.690.166,03
7,4,15	Suministro e instalación de cabezal de pruebas certificado UL/FM Ø6" - Incluye tres salidas con válvula angular de Ø 2-1/2"	UN	1,00	\$1.039.014,05	1.039.014,05
7,4,16	Suministro e instalación de válvula de alivio certificada UL/FM Ø4"	UN	1,00	\$1.325.414,38	1.325.414,38
7,4,17	Suministro e instalación de registro de corte tipo cortina p/d bronce Ø2"	UN	2,00	\$217.881,16	435.762,32
7,4,18	Suministro e instalación de cheque tipo cortina bronce Ø2"	UN	1,00	\$438.460,18	438.460,18
7,4,19	Suministro e instalación de soporte sismo resistente cuatro vías UL/FM Ø6"	UN	2,00	\$207.079,55	414.159,10
7,4,20	Suministro e instalación de soporte sismo resistente dos vías longitudinal UL/FM Ø6"	UN	3,00	\$168.260,35	504.781,05
7,4,21	Suministro e instalación de soporte sismo resistente dos vías transversal UL/FM Ø6"	UN	3,00	\$163.442,60	490.327,80
7,4,22	Suministro e instalación de tubería cobre tipo m Ø1/2" - Incluye accesorios cobre y soportería isofónica	ML	12,00	\$38.556,73	462.680,76
7,4,23	Suministro e instalación de registro de corte tipo cortina p/d bronce Ø1/2"	UN	8,00	\$91.735,61	733.884,88
7,4,24	Suministro e instalación de registro de corte tipo cortina p/d bronce Ø1/2"	UN	4,00	\$63.603,64	254.414,56
7,4,25	Suministro e instalación de manómetro de glicerina certificado dial Ø2" 0-300PSI	UN	4,00	\$132.515,35	530.061,40

7.5	INSTALACION EQUIPO RCI			0	
7.5.1	instalación y puesta en marcha de Equipo de Bombeo RCI, compuesto por bomba líder tipo carcasa partida motor eléctrico con cumplimiento de norma NFPA-20 y certificación UL/FM, acompañada de bomba tipo Jockey vertical en línea multietapas. Incluye tableros de control UL/FM, tablero de transferencia, interconexiones eléctricas y de control, caudalímetro, cabezal de pruebas y demás requerimientos normativos. Requerimiento de punto de operación bomba líder: caudal: 750 gpm - cabeza dinámica: 145 psi. - potencia teórica estimada: 100,0HP Requerimiento de punto de operación bomba jockey: caudal: 1,42 lps - cabeza dinámica: 155 psi. - potencia teórica estimada: 5,0HP	UN	1,00	\$12.370.123,67	12.370.123,67
8	INSTALACIONES ELECTRICAS				
8.1	ALIMENTADORES BAJA TENSION Y CANALIZACION				
8.1.1	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N8 FASES + 1N8 NEUTRO + 1N8 TIERRA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	88,00	\$61.658,55	5.425.952,40
8.1.2	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N8 FASES + 1N8 TIERRA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	30,00	\$56.256,05	1.687.681,50
8.1.3	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 1N8 FASE + 1N8 NEUTRO + 1N8 TIERRA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	28,00	\$52.198,81	1.461.566,68
8.1.4	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N6 FASES + 1N6 NEUTRO + 1N8 TIERRA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	254,00	\$86.983,81	22.093.887,74
8.1.6	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE COBRE AWG 3N4 FASES + 1N4 NEUTRO + 1N8 TIERRA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	283,00	\$109.806,05	31.075.112,15
8.1.7	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N2 FASES + 1N2 NEUTRO + 1N8 TIERRA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	104,00	\$156.763,81	16.303.436,24
8.1.8	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N2 FASES + 1N8 TIERRA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	65,00	\$131.791,57	8.566.452,05
8.1.9	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE CABLE DE COBRE AWG 3N1/0 FASES + 1N1/0 NEUTRO + 1N6 TIERRA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	2,00	\$235.119,33	470.238,66
8.1.13	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N4/0 FASES + 1N2 TIERRA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	80,00	\$335.808,81	26.864.704,80
8.1.14	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N(4/0) FASES + 1N(4/0) NEUTRO + 1N2 TIERRA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	90,00	\$440.147,61	39.613.284,90
8.1.16	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N4(250) KCMIL FASES + 1N4(250) KCMIL NEUTRO + 1N2(2/0) TIERRA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	80,00	\$1.835.363,14	146.829.051,20
8.1.18	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N2(300) KCMIL FASES + 1N2(300) KCMIL NEUTRO + 1N2/0 TIERRA, TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	90,00	\$1.130.353,14	101.731.782,60
8.1.25	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N2(250) KCMIL FASES + 1N2(250) KCMILNEUTRO + 1N2/0 TIERRA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	90,00	\$951.587,61	85.642.884,90
8.1.26	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N6(500) KCMIL FASES + 1N6(500)KCMIL NEUTRO +1N6(1/0) TIERRA, INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	2,00	\$5.696.380,46	11.392.760,92
8.1.27	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N4(400) KCMIL FASES + 1N4(400) KCMIL NEUTRO +1N4(1/0) TIERRA, INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	2,00	\$3.108.951,79	6.217.903,58
8.1.29	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 2N4 FASES + 1N4 NEUTRO +1N8 TIERRA, INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	12,00	\$97.132,91	1.165.594,92
8.1.42	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N3/0 FASES +1N4 TIERRA, INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	3,00	\$275.531,57	826.594,71
8.1.48	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N4(350) KCMIL FASES + 1N4(350) KCMIL NEUTRO +1N4/0 TIERRA, INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	4,00	\$2.539.823,14	10.159.292,56
8.1.54	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N4(500) KCMIL FASES + 1N4(500) KCMIL NEUTRO +1N(4/0) TIERRA, INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	15,00	\$3.534.810,90	53.022.163,50
8.1.64	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC TDP Ø 6", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU FIJACION	ML	50,00	\$149.200,08	7.460.004,00
8.1.65	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC TDP Ø 4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU FIJACION	ML	220,00	\$106.784,89	23.492.675,80
8.1.66	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC TDP Ø 3", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU FIJACION	ML	210,00	\$86.602,57	18.186.539,70
8.1.67	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SCH-40 Ø 1", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU FIJACION	ML	32,00	\$40.107,98	1.283.455,36
8.1.80	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT Ø 3/4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU FIJACION	ML	1.050,00	\$29.565,65	31.043.932,50
8.1.81	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT Ø 1", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU FIJACION	ML	105,00	\$33.830,78	3.552.231,90
8.1.82	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT Ø 1 1/2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU FIJACION	ML	60,00	\$49.845,90	2.990.754,00
8.1.83	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT Ø 2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU FIJACION	ML	45,00	\$46.257,30	2.081.578,50
8.1.84	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT Ø 3", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU FIJACION	ML	2,00	\$84.296,41	168.592,82
8.1.85	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALETA METALICA 12X5 cm, COLOR BLANCO, INCLUYE ACCESORIOS PARA FIJACION	ML	2,00	\$60.441,05	120.882,10
8.1.86	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE INSPECCION (CAJA DE HALADO)	UN	9,00	\$112.236,57	1.010.129,13
8.1.87	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA PORTACABLE 60 X 10,5 CM FIJACION EN TECHO	ML	2,00	\$201.535,81	403.071,62
8.1.88	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA PORTACABLE 20 X 10,5 CM FIJACION EN PISO	ML	265,00	\$194.877,61	51.642.566,65
8.1.89	ALIMENTADOR INICIO DE CIRCUITOS ILUMINACIÓN-TOMACORRIENTE EN 3#12 HFRLS POR TUBERIA EMT 3/4 CON ACCESORIOS	ML	1.700,00	\$68.595,33	116.612.061,00

8.3	TABLEROS ELÉCTRICOS Y PROTECCIONES				
8.3.2	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO , DE DOCE (12) CIRCUITOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA AISLADA.	UN	7,00	\$879.132,84	6.153.929,88
8.3.4	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO , DE DIECIOCHO (18) CIRCUITOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA AISLADA.	UN	4,00	\$901.317,67	3.605.270,68
8.3.6	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO , DE VEINTICUATRO (24) CIRCUITOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA AISLADA.	UN	6,00	\$1.039.742,45	6.238.454,70
8.3.9	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO , DE TREINTA Y SEIS (36) CIRCUITOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA AISLADA.	UN	4,00	\$1.818.346,27	7.273.385,08
8.3.10	TABLERO MONOFÁSICO DE 4 CIRCUITOS PARA INSTALACION SUPERFICIAL	UN	1,00	\$148.727,61	148.727,61
8.3.15	TABLERO BIFÁSICO, DE SEIS (6) CIRCUITOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA AISLADA	UN	1,00	\$377.555,23	377.555,23
8.3.16	TABLERO INDUSTRIAL TRIFÁSICO, CAPACIDAD DE BARRAJE 400-500 A CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA AISLADA	UN	2,00	\$6.931.020,89	13.862.041,78
8.3.17	TABLERO INDUSTRIAL TRIFÁSICO, CAPACIDAD DEL BARRAJE 774,09 A, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA AISLADA	UN	1,00	\$10.697.770,89	10.697.770,89
8.3.18	TABLERO INDUSTRIAL TRIFÁSICO, CAPACIDAD DEL BARRAJE 1663 A, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA AISLADA	UN	1,00	\$19.285.520,89	19.285.520,89
8.3.20	TABLERO INDUSTRIAL TRIFÁSICO, CAPACIDAD DEL BARRAJE 4000 A, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA AISLADA	UN	1,00	\$46.842.420,89	46.842.420,89
8.3.22	PROTECCION TERMOMAGNETICA MONOPOLAR ENCHUFABLE DE 20A /10KA	UN	298,00	\$103.402,61	30.813.977,78
8.3.23	PROTECCION TERMOMAGNETICA BIPOLAR ENCHUFABLE DE 20A /10KA	UN	56,00	\$140.413,81	7.863.173,36
8.3.24	PROTECCION TERMOMAGNETICA BIPOLAR ENCHUFABLE DE 30A /10KA	UN	19,00	\$162.402,61	3.085.649,59
8.3.25	PROTECCION TERMOMAGNETICA BIPOLAR ENCHUFABLE DE 40A /10KA	UN	1,00	\$172.402,61	172.402,61
8.3.29	PROTECCION TERMOMAGNETICA CAJA MOLDEADA 3X30A /25KA	UN	7,00	\$407.827,61	2.854.793,27
8.3.30	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA 3X40A /25KA	UN	2,00	\$430.027,61	860.055,22
8.3.31	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR ENCHUFABLE 3X40A /10KA	UN	2,00	\$232.402,61	464.805,22
8.3.32	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA 3X50A /25KA	UN	8,00	\$430.027,61	3.440.220,88
8.3.33	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA 3X60A /25KA	UN	4,00	\$460.027,61	1.840.110,44
8.3.34	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR ENCHUFABLE 3X70A /10KA	UN	1,00	\$257.402,61	257.402,61
8.3.35	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR ENCHUFABLE 3X50A /10KA	UN	1,00	\$232.402,61	232.402,61
8.3.36	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA 3X75A /25KA	UN	2,00	\$490.027,61	980.055,22
8.3.38	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA 3X100A /25KA	UN	1,00	\$518.823,14	518.823,14
8.3.39	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA 3X125A /25KA	UN	7,00	\$668.823,14	4.681.761,98
8.3.41	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(12,8-16)/25KA 240V	UN	1,00	\$638.823,14	638.823,14
8.3.43	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(20-25)/25KA 240V	UN	1,00	\$678.823,14	678.823,14
8.3.44	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(32-40)/25KA 240V	UN	1,00	\$738.823,14	738.823,14
8.3.47	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(50,4-63)/25KA 240V	UN	1,00	\$798.823,14	798.823,14
8.3.48	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(64-80)/25KA 240V	UN	1,00	\$848.823,14	848.823,14
8.3.49	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(80-100)/25KA 240V	UN	1,00	\$918.823,14	918.823,14
8.3.51	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(100-125)/25KA 240V	UN	1,00	\$1.108.823,14	1.108.823,14
8.3.52	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(128-160)/35KA 240V	UN	7,00	\$1.544.005,23	10.808.036,61
8.3.56	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(160-200)/40KA 240V	UN	1,00	\$1.908.823,14	1.908.823,14
8.3.57	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(200-250)/40 KA 240V	UN	2,00	\$2.544.005,23	5.088.010,46
8.3.59	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(256-320)/60 KA 240V	UN	1,00	\$3.694.005,23	3.694.005,23
8.3.61	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(320-400)/35KA 240V	UN	3,00	\$4.759.673,14	14.279.019,42
8.3.63	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(504-630)/65 KA 240V	UN	6,00	\$6.381.960,45	38.291.762,70
8.3.65	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3X(400-1000)/65 KA 240V	UN	1,00	\$8.681.960,45	8.681.960,45
8.3.69	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(600-1000)/100 KA 240V	UN	1,00	\$8.769.915,67	8.769.915,67
8.3.71	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(1250-3200)/100 KA 240V	UN	1,00	\$16.181.960,45	16.181.960,45
8.3.73	DPS CLASE I-II	UN	5,00	\$2.950.027,61	14.750.138,05
8.3.75	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA 1650A	UN	1,00	\$29.320.728,34	29.320.728,34
8.3.77	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA 400 A	UN	1,00	\$12.707.131,34	12.707.131,34
8.4	SALIDAS ELÉCTRICAS				
8.4.1	SALIDA PARA ILUMINACION, INCLUYE DUCTERIA, CABLEADO, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	754,00	\$278.859,56	210.260.108,24
8.4.2	SALIDA PARA INTERRUPTOR, INCLUYE DUCTERIA, CABLEADO, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	189,00	\$184.129,28	34.800.433,92
8.4.3	SALIDA PARA TOMACORRIENTE INCLUYE DUCTERIA, CABLEADO, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	462,00	\$213.312,95	98.550.582,90
8.4.4	SALIDA PARA TERMOSTATO EQUIPOS AIRES ACONDICIONADOS INCLUYE DUCTERIA, CABLEADO, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	73,00	\$181.809,56	13.272.097,88

8.4.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 15A/120V (1Ø+N+PT) (RED NORMAL), INCLUYE , ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	411,00	\$67.123,14	27.587.610,54
8.4.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 15A/120V.(1Ø+N+PT) CON PROTECCIÓN POR FALLA A TIERRA (GFCI) (RED NORMAL), INCLUYE , ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	59,00	\$105.236,57	6.208.957,63
8.4.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 15A/120V (1Ø+N+PT) (RED REGULADA), INCLUYE DUCTERIA, CABLEADO, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	32,00	\$55.634,33	1.780.298,56
8.4.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO	UN	99,00	\$40.236,57	3.983.420,43
8.4.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR PROGRAMADOR TEMPORIZADO - EXTRACTORES	UN	7,00	\$447.610,45	3.133.273,15
8.4.19	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 3x12 Cu + 1x12 T AA	ML	80,00	\$46.505,22	3.720.417,60
8.4.20	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 3x12 Cu + 1x14 T AA	ML	110,00	\$46.832,72	5.151.599,20
8.4.21	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 3x10 Cu + 1x12 T AA	ML	255,00	\$49.897,14	12.723.770,70
8.4.23	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 3x6 Cu + 1x10 T AA	ML	280,00	\$78.394,55	21.950.474,00
8.4.24	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 3x4 Cu + 1x10 T AA	ML	916,00	\$105.533,55	96.668.731,80
8.4.25	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 3x2 Cu + 1x8 T AA	ML	461,56	\$142.791,31	65.906.757,04
8.4.26	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 3x1/0 Cu + 1x8 T AA	ML	130,00	\$194.469,07	25.280.979,10
8.4.27	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 2x12 Cu + 1x12 T AA	ML	233,00	\$46.230,48	10.771.701,84
8.4.28	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 2x12 Cu + 1x14 T AA	ML	18,00	\$49.428,24	889.708,32
8.4.29	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 2x10 Cu + 1x12 T AA	ML	1.932,00	\$54.628,24	105.541.759,68
8.4.30	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 2x8 Cu + 1x10 T AA	ML	868,00	\$61.938,24	53.762.392,32
8.4.32	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 3x18 Cu BLINDADO CONTROL AA	ML	735,00	\$45.728,24	33.610.256,40
8.4.33	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 1X12 Cu + 1X12 +1X12 EXTRACTORES	ML	183,00	\$50.628,24	9.264.967,92
8.4.34	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 1X12 Cu + 1X12 +1X12 DESHUMIFICADOR	ML	764,00	\$52.387,34	40.023.927,76
8.4.35	SALIDA BIFASICA COMPLETA MANEJADORA	UN	100,00	\$357.110,78	35.711.078,00
8.4.36	SALIDA COMPLETA MODULO CONTROL MANEJADORA-CONDENSADORA	UN	130,00	\$374.701,82	48.711.236,60
8.4.37	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA	UN	63,00	\$218.539,81	13.768.008,03
8.4.38	SALIDA ILUMINACIÓN AMBIENTES CLASIFICADOS EXPLOSIVOS	UN	4,00	\$294.453,58	1.177.814,32
8.5	LUMINARIAS Y SENSORES				
8.5.1	LUMINARIA DE TECNOLOGÍA LED MUEBLE 30X120, 40W INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN	UN	31,00	\$158.377,61	4.909.705,91
8.5.2	LUMINARIA DE TECNOLOGÍA LED MUEBLE 30X30, 24W INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN	UN	17,00	\$136.984,33	2.328.733,61
8.5.3	LUMINARIA DE TECNOLOGÍA LED HERMETICA 2X18W INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN	UN	43,00	\$93.173,14	4.006.445,02
8.5.4	LUMINARIA DE TECNOLOGÍA LED SOBREPONER TORTUGA 12W, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	32,00	\$108.654,92	3.476.957,44
8.5.5	LUMINARIA DE TECNOLOGÍA LED MUEBLE 60X60, 40W INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN	UN	10,00	\$133.084,33	1.330.843,30
8.5.19	LUMINARIA DE TECNOLOGÍA LED DE EMERGENCIA 2.4 W, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	85,00	\$118.377,61	10.062.096,85
8.5.25	LUMINARIA DE TECNOLOGÍA LED TIPO BALA 18W, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	674,00	\$63.241,82	42.624.986,68
8.5.26	Luminaria de tecnología LED TIPO Exp-Proof BC5401 40W 5000k o similar Blanco Frio Para Ambientes con Riesgo de Explosión, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	4,00	\$3.103.441,82	12.413.767,28
8.6	SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA Y APANTALLAMIENTO				
8.6.1	PUNTAS CAPTADORAS DE 600 MM EN ALUMINIO DE 1XØ 5/8" PARA SISTEMA DE APANTALLAMIENTO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, INCLUYE SOPORTE Y CONECTOR CON TORNILLO DE FIJACION , DE ACUERDO A PLANOS Y DETALLES.	UN	34,00	\$210.505,23	7.157.177,82
8.6.2	CONDUCTOR EN ALUMINIO TIPO ALAMBRÓN DE 8 mm DE DIÁMETRO EN ALUMINIO.	ML	510,00	\$24.241,05	12.362.935,50
8.6.3	GRAPA UNIVERSAL CRUZ; CONECTOR BIMETALICO	UN	43,00	\$42.016,05	1.806.690,15
8.6.4	PASACABLES TIPO DEXON, PARA SOPORTE DE CONDUCTOR	UN	510,00	\$17.342,40	8.844.624,00
8.6.5	CABLE DESNUDO 7 HILOS AWG NO. 2/0 (PARA INTERCONEXIÓN ENTRE SPT DE PARARRAYOS CON EL SPT DE POTENCIA Y EQUIPO SENSIBLE), INCLUYE SOLDADURA EXOTÉRMICA Y TRATAMIENTO FÍSICOQUÍMICO DEL TERRENO.	ML	430,00	\$116.622,99	50.147.885,70
8.6.6	ELECTRODO CERTIFICADO RETIE H=2,44 m Y 5/8 COBRE-COBRE 99%, PARA PUESTA A TIERRA	UN	20,00	\$143.086,57	2.861.731,40
8.6.7	SISTEMA PUESTA A TIERRA DE PARARRAYOS INCLUYE: BAJANTE EMBEBIDA EN DUCTO TIPO EMT DE 1XØ 1", CAJAS DE INSPECCIÓN DE (0,30X0,30)M CON TAPA, SOLDADURA EXOTÉRMICA, TRATAMIENTO DEL TERRENO CON ELECTRIGEL (BOLSA 25 KG/7M), MEDIDAS Y DEMÁS ELEMENTOS Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. LA RPT DEBE SER MAX A 10 OHMIOS.	UN	19,00	\$351.167,73	6.672.186,87
8.6.8	AISSLADOR TIPO DEHN PARA ALAMBRON DE 8 MM DE DIAMETRO, INCLUYE ELEMENTOS DE INSTALACION	UN	15,00	\$26.145,52	392.182,80
8.7	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIOS				
8.7.1	DETECTOR DE HUMO FOTOELECTRICO SIMPLEX DIRECCIONAL (TYCO), INCLUYE SOPORTE PARA DETECTOR TIPO BASE, TUBERÍA METÁLICA, CABLEADO PARA SISTEMA DE DETECCION Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	102,00	\$427.145,53	43.568.844,06
8.7.2	DETECTOR TERMICO PUNTUAL SIMPLEX (TYCO), INCLUYE SOPORTE PARA INSTALACION , TUBERIA METALICA, CABLEADO PARA SISTEMA DE DETECCION Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UN	4,00	\$362.145,53	1.448.582,12
8.7.3	DETECTOR MULTITECNOLOGIA SIMPLEX (TYCO), INCLUYE SOPORTE PARA INSTALACION, TUBERIA METALICA CABLEADO PARA SISTEMA DE DETECCION Y ACCERSORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UN	53,00	\$489.145,53	25.924.713,09
8.7.4	SIRENA TIPO HORN-STROBE, MULTI CANDELA, SIMPLEX (TYCO).	UN	30,00	\$560.501,53	16.815.045,90

8.7.5	ESTACION MANUAL TIPO PULL STATION, DUAL ACTION, SIMPLEX (TYCO)	UN	30,00	\$701.056,53	21.031.695,90
8.7.6	INSTALACIÓN PANEL DE CONTROL CENTRAL DETECCIÓN DE INCENDIOS	UN	3,00	\$5.474.823,53	16.424.470,59
8.7.9	BASE PARA DETECTOR DE HUMO	UN	73,00	\$167.976,63	12.262.293,99
8.7.10	STOPPER TRANSPARENTE ESTACIÓN MANUAL	UN	29,00	\$416.381,30	12.075.057,70
8.7.11	MODULO DE AISLAMIENTO	UN	12,00	\$298.976,63	3.587.719,56
8.7.12	MODULO DE MONITOREO	UN	12,00	\$621.671,63	7.460.059,56
8.7.13	FUENTE DE ALIMENTACIÓN SECUNDARIA	UN	3,00	\$2.140.842,63	6.422.527,89
8.7.14	MODULO RELEVO	UN	9,00	\$659.785,98	5.938.073,82
8.7.15	CABINA ESTANDAR NORMALIZADA	UN	3,00	\$975.569,66	2.926.708,98
8.7.16	TARJETA INTERFAZ ETHERNET	UN	3,00	\$526.488,31	1.579.464,93
8.8	INFRAESTRUCTURA ELECTRICA - ALUMBRADO PÚBLICO				
8.8.1	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE HALADO PARA BANCO DE DUCTOS CON TAPA TIPO AP CS274/AE243	UN	46,00	\$1.144.290,82	52.637.377,72
8.8.2	SUMINISTRO Y MONTAJE DE LUMINARIA TIPO ROY ALPHA RALED II 72W, INCLUYE REFRACTOR EN VIDRIO TEMPLADO, BANDEJA PORTAEQUIPOS EN ACERO GALVANIZADO, ALUMINIO INYECTADO, TORNILLERIA EN ACERO INOXIDABLE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UN	40,00	\$1.107.610,45	44.304.418,00
8.8.3	SUMINISTRO Y MONTAJE DE LUMINARIA TIPO ROY ALPHA RALED I 36W, INCLUYE REFRACTOR EN VIDRIO TEMPLADO, BANDEJA PORTAEQUIPOS EN ACERO GALVANIZADO, ALUMINIO INYECTADO, TORNILLERIA EN ACERO INOXIDABLE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UN	18,00	\$893.997,01	16.091.946,18
8.8.4	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERÍA PVC CONDUIT DE 3" EN BANCO DE DUCTOS, INCLUYE CINTA INDICADORA DE PELIGRO.	ML	460,00	\$149.538,95	68.787.917,00
8.8.8	SUMINISTRO Y MONTAJE POSTE METÁLICO H = 8M Y LB= 1,5M, SEGÚN NORMA ET-204	UN	40,00	\$2.230.881,34	89.235.253,60
8.8.9	SUMINISTRO Y MONTAJE POSTE METÁLICO H = 4,5M Y LB= 0,5M SEGÚN NORMA ET-204	UN	18,00	\$1.412.865,67	25.431.582,06
8.8.10	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE ENCAUCHETADO 3X12 EN POSTE METÁLICO.	ML	215,00	\$57.627,61	12.389.936,15
8.8.11	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE CALIBRE 1X NO 8 AWG EN BANCO DE DUCTOS	ML	530,00	\$38.676,57	20.498.582,10
8.8.12	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE CALIBRE 3X NO 4 AWG EN BANCO DE DUCTOS	ML	425,00	\$80.721,05	34.306.446,25
8.8.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO ENCHUFABLE CONTROL DE ILUMINACIÓN PÚBLICA.	UN	2,00	\$2.604.955,23	5.209.910,46
8.8.14	SUMINISTRO Y MONTAJE DE VARILLA DE PUESTA DE TIERRA ANEXA A CAMARA CS274.	UN	24,00	\$163.227,61	3.917.462,64
8.8.15	SUMINISTRO Y MONTAJE DE BREAKERS BIPOLARES 20 A EN TABLEROS ENCHUFABLE.	UN	6,00	\$136.441,05	818.646,30
8.8.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DERIVADOR EN GEL PARA CABLE NO. 12 Y 4 AWG	UN	85,00	\$85.236,57	7.245.108,45
8.8.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOLDADURA CADWELD DE 115 gm	UN	11,00	\$109.286,57	1.202.152,27
8.9	INFRAESTRUCTURA ELECTRICA - MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN				
8.9.4	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERÍA PVC TDP DE 404" EN BANCO DE DUCTOS	ML	559,37	\$248.069,23	138.762.485,19
8.9.5	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERÍA PVC TDP DE 606" EN BANCO DE DUCTOS	ML	200,00	\$320.248,09	64.049.618,00
8.9.6	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERÍA PVC TDP DE 904" EN BANCOS DE DUCTOS	ML	109,31	\$325.696,54	35.601.888,79
8.9.7	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERÍA PVC TDP DE 204" EN BANCOS DE DUCTOS	ML	141,70	\$132.748,66	18.810.201,72
8.9.8	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERÍA PVC TDP DE 203" EN BANCOS DE DUCTOS	ML	300,00	\$96.533,43	28.960.029,00
8.9.9	SUMINISTRO Y MARCACION CON CINTA CS 273	ML	1.192,41	\$40.271,05	48.019.602,73
8.9.10	CONSTRUCCION DE CAJA DE HALADO PARA BANCO DE DUCTOS CON TAPA EN CONCRETO TIPO SENCILLA CS275.	UN	34,00	\$1.599.347,28	54.377.807,52
8.9.11	CONSTRUCCION DE CAJA DE HALADO PARA BANCO DE DUCTOS CON TAPA EN CONCRETO TIPO DOBLE CS276.	UN	13,00	\$2.931.378,53	38.107.920,89
8.9.12	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N2/0 FASES XLPE @15kV, INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	466,16	\$271.788,57	126.696.027,47
8.9.14	CÁRCAMOS EN CONCRETO REFORZADO, DEBIDAMENTE IMPERMEABILIZADO. INCLUYE ACERO DE REFUERZO FY=60.000 PSI, MANO DE OBRA, FORMALETAS, LAMINA ALFAJOR EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS. DIMENSIONES 0,40m X0,25m. ESPESOR DE MUROS Y PLACA 10 cm.	ML	10,00	\$310.195,14	3.101.951,40
8.9.16	CÁRCAMOS EN CONCRETO REFORZADO, DEBIDAMENTE IMPERMEABILIZADO. INCLUYE ACERO DE REFUERZO FY=60.000 PSI, MANO DE OBRA, FORMALETAS, LAMINA ALFAJOR EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS. DIMENSIONES 0,40m X0,35m. ESPESOR DE MUROS Y PLACA 10 cm.	ML	20,00	\$300.166,18	6.003.323,60
8.9.20	CONSTRUCCIÓN DE MALLA A TIERRA DE SUBESTACIÓN 2 SEGUN DISEÑO, INCLUYE VARILLA COPER WELL DE Ø 5/8", 2,4 METROS COBRE-COBRE 99%, CABLE DESNUDO 8 AWG, PUNTO DE SOLDADURA EXOTÉRMICA REQUERIDO, TRATAMIENTO DEL TERRENO, MEDIDA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. NO SE PERMITE NI SALES NI CARBÓN ACTIVADO NI LIMADURA DE HIERRO	UN	1,00	\$12.612.169,92	12.612.169,92
8.9.31	INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TIPO H 400kVA, TAPS: +1 -3 X 2.5%, 13.2/0.208kV	UN	1,00	\$44.622.847,61	44.622.847,61
8.9.35	INSTALACIÓN DE CELDA DE PROTECCIÓN, 15kV AISLAMIENTO EN GAS SF6	UN	1,00	\$42.240.000,00	42.240.000,00
8.9.36	INSTALACIÓN DE CELDA DE SALIDA, 15kV AISLAMIENTO EN GAS SF6	UN	1,00	\$39.600.000,00	39.600.000,00
8.9.37	INSTALACIÓN DE CELDA DE ENTRADA, 15kV AISLAMIENTO EN GAS SF6	UN	1,00	\$39.600.000,00	39.600.000,00
8.9.39	INSTALACIÓN DE CELDA DE TRANSFORMADOR 400kVA, 15/0.6kV SEGUN CTS 518-2	UN	1,00	\$9.004.965,65	9.004.965,65
8.9.41	INSTALACION DE BANCO DE CONDENSADORES 45KVAR, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UN	1,00	\$14.941.762,47	14.941.762,47
8.9.47	INSTALACION DE UPS TECNOLOGIA ON-LINE, 10kVA, TRIFÁSICA 208/120 VAC A CINCO HILOS (TRES FASES +NEUTRO+GND), TIEMPO DE RESPALDO AJUSTABLE PARA DIFERENTES AUTONOMIAS, CON FACTOR DE POTENCIA DE ENTRADA DE 0.99 Y SALIDA DE 0.97	UN	3,00	\$6.277.989,68	18.833.969,04
8.9.49	INSTALACIÓN DE GRUPO ELECTRÓGENO 500kVA EFECTIVOS EN NEIVA, @0.22kV, INCLUYE CABINA INSONORIZADA, SISTEMA DE ESCAPE Y CAPACITACION AL PERSONAL DE LA POLICIA NACIONAL EN SITIO	UN	1,00	\$6.627.436,89	6.627.436,89
8.9.54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA NORMALIZADA LOCAL SUBESTACIÓN	UN	2,00	\$5.600.000,00	11.600.000,00
8.9.56	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN JUEGO TERMINAL 15kV USO INTERIOR	UN	4,00	\$1.383.041,71	5.532.166,84

9	INSTALACIONES GAS			0	
9.1.	RED DE GAS GLP			0	
9.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE COBRE TIPO L Φ1/2". (INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y ADITAMENTOS)	ML	32,00	\$60.095,40	1.923.052,80
9.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA Φ1/2".	UN	1,00	\$85.375,42	85.375,42
9.1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA POLIETILENO Φ1/2". (INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y ADITAMENTOS)	ML	16,00	\$27.675,00	442.800,00
10	INSTALACIONES MECANICAS				
10.1	INSTALACIONES AIRE ACONDICIONADO				
10.1.1	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA COBRE TIPO K 1/4" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION	ML	390,00	\$54.118,63	21.106.265,70
10.1.2	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA COBRE TIPO K 3/8" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION	ML	431,00	\$68.051,13	29.330.037,03
10.1.3	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA COBRE TIPO K 1/2"INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION	ML	901,00	\$82.479,76	74.314.263,76
10.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA COBRE TIPO K 5/8"INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION	ML	294,00	\$98.139,76	28.853.089,44
10.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA COBRE TIPO K 3/4"INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION	ML	371,00	\$115.341,13	42.791.559,23
10.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA COBRE TIPO K 1"INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION	ML	107,00	\$145.746,13	15.594.835,91
10.1.7	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA COBRE TIPO K 1 1/4"INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION	ML	181,00	\$208.156,13	37.676.259,53
10.1.8	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA COBRE TIPO K 1 1/2"INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION	ML	5,00	\$228.576,13	1.142.880,65
10.1.9	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIO BRANCH ARBL 1621 O SIMILAR	UN	43,00	\$294.192,49	12.650.277,07
10.1.10	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIO BRANCH ARBL 3321 O SIMILAR	UN	30,00	\$314.319,25	9.429.577,50
10.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIO BRANCH ARBL 7121 O SIMILAR	UN	4,00	\$465.596,25	1.862.385,00
10.1.12	SUMINISTRO REFRIGERANTE R 410A	LB	328,00	\$53.800,00	17.580.800,00
10.1.13	SUMINISTRO CARGA NITROGENO	UN	6,00	\$207.483,25	1.244.899,50
10.1.14	SUMINISTRO E INSTALACION TUBO PVC SANITARIO DE 4"	ML	38,00	\$121.916,12	4.632.812,56
10.1.15	SUMINISTRO E INSTALACION DUCTO LAMINA GALVANIZADA CAL 24	M2	4.025,00	\$85.336,25	343.478.406,25
10.1.16	SUMINISTRO E INSTALACION DUCTO LAMINA FIBRA DE VIDRIO 1" ESPESOR	M2	1.207,00	\$176.848,13	213.455.692,91
10.1.17	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE PVC-P RDE 21 DE 1"	ML	275,00	\$47.322,94	13.013.808,50
10.1.18	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE PVC-P RDE 21 DE 1 1/4"	ML	165,00	\$54.921,57	9.062.059,05
10.1.19	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE PVC-P RDE 21 DE 1 1/2"	ML	10,00	\$62.758,44	627.584,40
10.1.20	INSTALACION CONDENSADORA VOLUMEN VARIABLE	UN	9,00	\$2.905.250,00	26.147.250,00
10.1.21	INSTALACION FANCOIL DESNUDO	UN	25,00	\$1.068.950,00	26.723.750,00
10.1.22	INSTALACION EVAPORADORAS	UN	64,00	\$762.700,00	48.812.800,00
10.1.23	INSTALACION EQUIPOS PAQUETES	UN	1,00	\$1.864.420,00	1.864.420,00
10.1.24	SUMINISTRO E INSTALACION CAMPANA ACERO INOX 1 X 1 X 0,5 MTS CON FILTROS Y DRENAJES	UN	1,00	\$3.169.881,23	3.169.881,23
10.1.25	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIO BRANCH ARBL 4521 O SIMILAR	UN	2,00	\$438.192,49	876.384,98
10.1.26	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIO BRANCH ARCN 21 O SIMILAR	UN	2,00	\$267.819,25	535.638,50
10.1.27	INSTALACION CONDENSADORA MINI VOLUMEN VARIABLE	UN	2,00	\$1.347.100,00	2.694.200,00
10.1.28	SUMINISTRO E INSTALACION CHAQUETA ALUMINIO CALIBRE 0,4 mm	M2	29,00	\$256.225,29	7.430.533,41
10.1.29	SUMINISTRO E INSTALACION FILTROS MERV 7 PLEGADO	UN	34,00	\$90.000,00	3.060.000,00
10.1.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANGUERA FLEXIBLE 14"	ML	1,00	\$165.000,00	165.000,00
10.1.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAMPANA ACERO INOX 1,9 X 5,2 X0,6 mts CON FILTROS Y DRENAJES	UN	2,00	\$13.500.000,00	27.000.000,00
10.1.32	SUMINISTRO E INSTALACION ANTIVIBRATORIOS DE NEOPRENO 1" ESPESOR	UN	6,00	\$50.000,00	300.000,00
10.1.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANO DE OBRA INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA CONDENSADORA VOLUMEN VARIABLE	UN	1,00	\$1.800.000,00	1.800.000,00
10.1.34	SUMINISTRO E INSTALACION ANTIVIBRATORIO DE NEOPRENO Ø 2" x 2	UN	7,00	\$66.000,00	462.000,00
10.1.35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CHAQUETA ALUMINIO CALIBRE 0,4 mm	M2	127,00	\$140.000,00	17.780.000,00
10.1.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN AISLAMIENTO DUCTLINER 1" ESPESOR	M2	32,00	\$108.000,00	3.456.000,00
10.1.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN AISLAMIENTO RUBATEX 3/8"	ML	28,00	\$22.000,00	616.000,00
10.1.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN AISLAMIENTO RUBATEX 1/2"	ML	48,00	\$26.000,00	1.248.000,00
10.1.39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN AISLAMIENTO RUBATEX 5/8"	ML	76,00	\$29.500,00	2.242.000,00
10.1.40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN AISLAMIENTO RUBATEX 3/4"	ML	22,00	\$34.000,00	748.000,00
10.1.41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN AISLAMIENTO RUBATEX 7/8"	ML	67,00	\$39.000,00	2.613.000,00
10.1.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN AISLAMIENTO RUBATEX 1 1/8"	ML	42,00	\$48.500,00	2.037.000,00
10.1.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN AISLAMIENTO RUBATEX 1 3/8"	ML	45,00	\$58.000,00	2.610.000,00
10.1.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN AISLAMIENTO RUBATEX 1 5/8"	ML	67,00	\$68.000,00	4.556.000,00
10.1.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO COBRE 90° 1/4"	UN	56,00	\$16.500,00	924.000,00
10.1.46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO COBRE 90° 3/8"	UN	57,00	\$18.000,00	1.026.000,00
10.1.47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO COBRE 90° 1/2"	UN	54,00	\$21.500,00	1.161.000,00
10.1.48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO COBRE 90° 3/4"	UN	53,00	\$29.000,00	1.537.000,00
10.1.49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO COBRE 90° 1"	UN	55,00	\$40.000,00	2.200.000,00
10.1.50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO COBRE 90° 1 1/4"	UN	67,00	\$60.000,00	4.020.000,00
10.1.51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO COBRE 90° 1 1/2"	UN	56,00	\$81.000,00	4.536.000,00
10.1.52	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION COBRE 1/4"	UN	52,00	\$5.000,00	260.000,00
10.1.53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION COBRE 3/8"	UN	73,00	\$6.000,00	438.000,00
10.1.54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION COBRE 1/2"	UN	35,00	\$7.500,00	262.500,00

10.1.55	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION COBRE 5/8"	UN	49,00	\$9.000,00	441.000,00
10.1.56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION COBRE 3/4"	UN	45,00	\$12.500,00	562.500,00
10.1.57	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION COBRE 1"	UN	50,00	\$20.000,00	1.000.000,00
10.1.58	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION COBRE 1 1/4"	UN	46,00	\$33.000,00	1.518.000,00
10.1.59	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION COBRE 1 1/2"	UN	60,00	\$46.000,00	2.760.000,00
10.1.60	SUMINISTRO E INSTALACIÓN RIEL CHANEL 2"	ML	66,00	\$42.000,00	2.772.000,00
10.1.61	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOLDADURA DE PLATA	KG	72,00	\$420.000,00	30.240.000,00
10.1.62	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ABRAZADERA PARA DUCTO FLEXIBLE	UN	22,00	\$11.000,00	242.000,00
10.1.63	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TERMINAL DE CORAZA AMERICANA 3/4	UN	12,00	\$21.500,00	258.000,00
10.1.64	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y FILTRO METALICO 35% FANCOIL	UN	8,00	\$190.000,00	1.520.000,00
10.1.65	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CINTA RUBATEX x 15 ML	UN	19,00	\$60.000,00	1.140.000,00
10.1.66	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANGUERA FLEXIBLE 8"	ML	45,00	\$73.000,00	3.285.000,00
10.1.67	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TRANSPORTE EQUIPOS AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACION	KG	380,00	\$3.000,00	1.140.000,00
10.1.68	SUMINISTRO E INSTALACIÓN AISLAMIENTO RUBATEX 2 1/8"	ML	28,00	\$94.000,00	2.632.000,00
10.1.69	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CINTA AUTOADHESIVA 2,5" FOIL	UN	57,00	\$48.000,00	2.736.000,00
10.1.70	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ANTIVIBRATORIOS DE NEOPRENO 4" ESPESOR	UN	53,00	\$225.000,00	11.925.000,00
10.1.71	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CORAZA AMERICANA DE 3/4"	ML	57,00	\$26.000,00	1.482.000,00
10.1.72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION FLEXIBLE PARA DUCTO	UN	58,00	\$135.000,00	7.830.000,00
10.1.73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TERMINAL EMT 3/4	UN	25,00	\$11.200,00	280.000,00
10.1.74	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAJA DE PASO 15 X 15 CON TAPA Y CHAPA PLASTICA	UN	29,00	\$33.500,00	971.500,00
10.1.75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TORNILLO PARA LAMINA	UN	24,00	\$1.000,00	24.000,00
10.1.76	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE APANTALLADO DE 3X18	ML	29,00	\$17.000,00	493.000,00
10.1.77	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA EMT DE 3/4"	ML	32,00	\$40.000,00	1.280.000,00
10.1.78	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO ALUMINIO CALIBRE 0,4 mm	UN	32,00	\$32.000,00	1.024.000,00
10.1.79	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUERCAS TUBO ALUMINIO 3/8	UN	68,00	\$4.500,00	306.000,00
10.1.80	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ARANDELA DE 3/8 CINCADE	UN	68,00	\$1.400,00	95.200,00
10.1.81	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VARILLA ROSCADA DE 3/8 X METRO	UN	33,00	\$24.000,00	792.000,00
10.1.82	SUMINISTRO E INSTALACIÓN AISLAMIENTO RUBATEX 1/4"	ML	54,00	\$18.000,00	972.000,00
10.1.83	SUMINISTRO E INSTALACIÓN OXIACETILENO	UN	1,00	\$120.000,00	120.000,00
10.1.84	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GASMAP	UN	1,00	\$65.000,00	65.000,00
10.1.85	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE CONTROL - TC-AA-01 (INCLUYE: GABINETE, ACCESORIOS ELÉCTRICOS Y CONTROLADORES PARA GARANTIZAR LOS PUNTOS DE CONTROL, OPERACIÓN Y FUNCIONALIDADES ESPECIFICADAS)	UN	4,00	\$3.600.000,00	14.400.000,00
10.2	INSTALACIONES VENTILACION MECANICA				
10.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLA DE RETORNO TIPO CUBO 6" X 6"	UN	108,00	\$76.499,94	8.261.993,52
10.2.2	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLA DE RETORNO TIPO CUBO 8" X 8"	UN	3,00	\$117.123,69	351.371,07
10.2.3	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLA RETORNO TIPO PERSIANA 24" X 12"	UN	1,00	\$156.326,63	156.326,63
10.2.4	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLA RETORNO TIPO PERSIANA 44" X 16"	UN	25,00	\$314.751,25	7.868.781,25
10.2.5	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLA RETORNO TIPO PERSIANA 6" X 6"	UN	2,00	\$84.816,25	169.632,50
10.2.6	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLA RETORNO TIPO PERSIANA 10" X 10"	UN	13,00	\$121.123,69	1.574.607,97
10.2.7	SUMINISTRO E INSTALACION DIFUSOR 3 VIAS 8" X 8"	UN	58,00	\$127.738,25	7.408.702,50
10.2.8	SUMINISTRO E INSTALACION DIFUSOR 4 VIAS 10" X 10"	UN	6,00	\$136.207,38	817.244,28
10.2.9	SUMINISTRO E INSTALACION DIFUSOR 4 VIAS 12" X 12"	UN	18,00	\$157.917,00	2.842.506,00
10.2.10	SUMINISTRO E INSTALACION DIFUSOR 4 VIAS 14" X 14"	UN	2,00	\$179.007,38	358.014,76
10.2.11	SUMINISTRO E INSTALACION DIFUSOR 3 VIAS 10" X 10"	UN	18,00	\$147.736,25	2.659.252,50
10.2.12	INSTALACION VENTILADORES BAÑOS	UN	61,00	\$97.816,25	5.966.791,25
10.2.13	INSTALACION VENTILADORES CUBIERTA	UN	19,00	\$554.300,00	10.531.700,00
10.2.14	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLA RETORNO TIPO PERSIANA 12" X 10"	UN	12,00	\$100.364,83	1.204.377,96
10.2.15	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLA RETORNO TIPO PERSIANA 24" X 14"	UN	6,00	\$211.859,69	1.271.152,14
10.2.16	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLA RETORNO TIPO PERSIANA 9" X 9"	UN	6,00	\$99.536,25	597.217,50
10.2.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN AISLAMIENTO TERMICO TIPO DUCT-WRAP	M2	5,00	\$65.200,00	326.000,00
10.2.18	SUMINISTRO E INSTALACION DIFUSOR 4 VIAS 9" X 9"	UN	1,00	\$160.123,69	160.123,69
10.2.19	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLA RETORNO TIPO PERSIANA 8" X 8"	UN	2,00	\$111.123,69	222.247,38
10.2.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN EMPAQUE DE CAUCHO	ML	30,00	\$8.120,00	243.600,00
10.2.21	SUMINISTRO E INSTALACION DIFUSOR 4 VIAS 8" X 8"	UN	1,00	\$145.123,69	145.123,69
10.2.22	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLA RETORNO TIPO PERSIANA 32" X 16"	UN	1,00	\$153.736,25	153.736,25
10.2.23	SUMINISTRO E INSTALACION DIFUSOR 3 VIAS 9" X 9"	UN	1,00	\$136.626,63	136.626,63
10.2.24	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLA DE RETORNO TIPO CUBO 4" X 4"	UN	1,00	\$111.649,19	111.649,19
10.2.25	INSTALACION VENTILADORES INTERIORES	UN	4,00	\$533.770,06	2.135.080,24
10.2.26	SUMINISTRO TERMOSTATO DE CONTROL CABLEADO	UN	90,00	\$837.000,00	75.330.000,00
10.3	CONTROL				
10.3.1	CABLE APANTALLADO 3X18	ML	1.646,50	\$15.000,00	24.697.500,00
10.3.2	TUBERIA EMT DE 3/4"	ML	1.442,50	\$23.909,14	34.488.934,45
10.4	INSTALACIÓN DE EQUIPOS AIRE ACONDICIONADO				
10.4.1	INSTALACIÓN CONDENSADORA VOLUMEN VARIABLE 180000 BTU	UN	1,00	\$2.839.578,78	2.839.578,78
10.4.2	INSTALACIÓN CONDENSADORA VOLUMEN VARIABLE 160000 BTU	UN	3,00	\$2.587.527,94	7.762.583,82
10.4.3	INSTALACIÓN CONDENSADORA VOLUMEN VARIABLE 140000 BTU	UN	3,00	\$2.335.739,13	7.007.217,39
10.4.4	INSTALACIÓN CONDENSADORA VOLUMEN VARIABLE 100000 BTU	UN	4,00	\$1.972.564,14	7.890.256,56
10.4.5	INSTALACIÓN CONDENSADORA VOLUMEN VARIABLE 80000 BTU	UN	1,00	\$1.440.000,00	1.440.000,00
10.4.6	INSTALACIÓN CONDENSADORA MINI VOLUMEN VARIABLE 50000 BTU	UN	4,00	\$1.020.000,00	4.080.000,00
10.4.7	INSTALACIÓN CONDENSADORA MINI VOLUMEN VARIABLE 60000 BTU	UN	1,00	\$1.140.000,00	1.140.000,00
10.4.8	INSTALACIÓN Sistema de aire fresco Unidad de manejo de aire montada en el techo PARA INYECCIÓN DE AIRE EXTERIOR 9.000 BTU/H	UN	17,00	\$732.000,00	12.444.000,00
10.4.9	INSTALACIÓN Sistema de aire fresco Unidad de manejo de aire montada en el techo PARA INYECCIÓN DE AIRE EXTERIOR 12.000 BTU/H	UN	11,00	\$756.000,00	8.316.000,00
10.4.10	INSTALACION CONDENSADORA VOLUMEN VARIABLE 48.000 BTU/H 2kW	UN	3,00	\$1.238.400,00	3.715.200,00
10.4.11	INSTALACION UNIDAD TIPO PAQUETE 7.5 TR 3000CFM 9kW	UN	1,00	\$4.024.800,00	4.024.800,00

10.4.12	INSTALACION BANCO PORTA FILTRO APF4000 730X1325X234	UN	34,00	\$348.000,00	11.832.000,00
10.4.13	INSTALACION CONDENSADORA MINI VOLUMEN VARIABLE	UN	2,00	\$980.400,00	1.960.800,00
10.4.14	INSTALACION EVAPORADOR CASSETTE 1V INVERTER 9000 BTU CON PANEL	UN	4,00	\$234.000,00	936.000,00
10.4.15	INSTALACION EVAPORADOR CASSETTE 1V INVERTER 12000 BTU CON PANEL	UN	2,00	\$276.000,00	552.000,00
10.4.16	INSTALACION EVAPORADOR CASSETTE 1V INVERTER 18000 BTU CON PANEL	UN	40,00	\$357.600,00	14.304.000,00
10.4.17	INSTALACION EVAPORADOR CASSETTE 2V INVERTER 18000 BTU CON PANEL	UN	48,00	\$387.000,00	18.576.000,00
10.4.18	INSTALACION EVAPORADOR CASSETTE 4V INVERTER 24000 BTU CON PANEL	UN	1,00	\$490.200,00	490.200,00
10.4.19	INSTALACION UNIDAD ACONDICIONADORA PAQUETE 7,5 Ton	UN	1,00	\$2.838.000,00	2.838.000,00
10.4.20	INSTALACION CONTROL CENTRAL SISTEMA VOLUMEN VARIABLE	UN	4,00	\$456.000,00	1.824.000,00
10.5	INSTALACION DE EQUIPOS VENTILACION MECANICA				
10.5.1	INSTALACION VENTILADOR HELICOCENTRIFUGO TD-500	UN	2,00	\$149.640,00	299.280,00
10.5.2	INSTALACION VENTILADOR HELICOCENTRIFUGO TD-350	UN	2,00	\$123.840,00	247.680,00
10.5.3	INSTALACION UNIDAD DE VENTILACION CDAFH 9/9	UN	1,00	\$672.000,00	672.000,00
10.5.4	INSTALACION UNIDAD DE VENTILACION CDAFH 12/12	UN	2,00	\$877.200,00	1.754.400,00
10.5.5	INSTALACION UNIDAD DE VENTILACION CDAFH 18/18	UN	1,00	\$1.290.000,00	1.290.000,00
10.5.6	INSTALACION UNIDAD DE VENTILACION CDAH 9/9	UN	1,00	\$612.000,00	612.000,00
10.5.7	INSTALACION UNIDAD DE VENTILACION CDAH 10/10	UN	2,00	\$672.000,00	1.344.000,00
10.5.8	INSTALACION UNIDAD DE VENTILACION CDAH 12/12	UN	3,00	\$822.000,00	2.466.000,00
10.5.9	INSTALACION EXTRACTOR AXIAL DE PRESION FUTURE 120	UN	50,00	\$31.200,00	1.560.000,00
10.5.10	INSTALACION EXTRACTOR AXIAL DE PRESION SILENT 200	UN	42,00	\$56.760,00	2.383.920,00
10.5.11	INSTALACION E INSTALACION EXTRACTOR TIPO HONGO 750CFM 220V/1PH 0,5 HP	UN	2,00	\$567.600,00	1.135.200,00
10.5.12	INSTALACION E INSTALACION EXTRACTOR TIPO HONGO 300CFM 220V/1PH 3/4 HP	UN	2,00	\$490.200,00	980.400,00
10.5.13	INSTALACION E INSTALACION EXTRACTOR TIPO HONGO 600CFM 220V/1PH 3/4 HP	UN	2,00	\$541.800,00	1.083.600,00
10.5.14	INSTALACION E INSTALACION EXTRACTOR TIPO HONGO 1200CFM 220V/1PH 1 HP	UN	6,00	\$696.600,00	4.179.600,00
11	INSTALACIONES VOZ Y DATOS				
11.1	TUBERIA Y BANDEJA				
11.1.7	Suministro e instalación de Bandeja portacables cf54/150 Electrozinada incluye accesorios de fijación en techo tipo AS, conectores de tierra, incluye cable desnudo No 8 durante el recorrido de la bandeja y demás accesorios necesarios	ML	35,00	\$75.546,57	2.644.129,95
11.1.8	Suministro e instalación de tubería Conduit EMT 3/4" incluye curva, unión, terminal	ML	674,00	\$27.605,33	18.605.992,42
11.1.9	Suministro e instalación de tubería Conduit EMT 1" incluye curva, unión, terminal	ML	66,00	\$29.968,19	1.977.900,54
11.1.12	Suministro e instalación de tubería Conduit EMT 2" incluye curva, unión, terminal	ML	7,00	\$41.162,19	288.135,33
11.1.13	Suministro e instalación de tubería Conduit EMT 3" incluye curva, unión, terminal	ML	18,00	\$76.202,20	1.371.639,60
11.1.14	Caja de Paso 20X20X10 Metálica	UN	48,00	\$45.591,05	2.188.370,40
11.1.15	Caja de Paso 30X30X15 Metálica	UN	17,00	\$75.591,05	1.285.047,85
11.1.18	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo TDP- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de Peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, con cinta de señalización y retiro de material sobr	ML	332,00	\$202.773,14	67.320.682,48
11.1.20	CAJA DE INSPECCIÓN NORMA CS 274 (Incluye excavación, base en recebo común, placa concreto, ladrillo común, marco en Angulo 2 1/2 x 2 1/2 3/16" , tapa reforzada en platina de 2 1/2 3/16" y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	UN	13,00	\$1.420.364,18	18.464.734,34
11.1.21	Suministro e instalacion de tuberia Conduit IMC AG 1" incluye curva, unión, terminal.	ML	20,00	\$40.128,85	802.577,00
11.1.22	Suministro e instalacion de tuberia Conduit IMC AG 2-1/2" incluye curva, union, terminal.	ML	28,00	\$122.773,14	3.437.647,92
11.2	Cableado Estructurado				
11.2.1	Suministro e instalación de Salida HDMI, con Conector HDMI, tipo decora, caja 2400 con suplemento. Incluye Cable HDMI 20 metros.	UN	1,00	\$376.386,57	376.386,57
11.2.2	Suministro e instalación CABLE U/UTP CATEGORIA 6A 1091B SL 4/23 W100, Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	ML	1.175,00	\$17.667,89	20.759.770,75
11.2.3	Salida Voz/Datos o Datos/Datos Incluye Modulo de conexión Jack MGS600 Categoría 6A, Faceplate angulados, marcación, Certificación, Caja plástica 5800 para salidas en pared o troquel lógico para salidas en mobiliario, Ver Característica en Anexo de Especific	UN	20,00	\$154.977,61	3.099.552,20
11.2.4	Suministro e instalación de Patchcord categoria 6A U/UTP CPCSSX2-03F010(de Color según aplicación). Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	40,00	\$117.591,05	4.703.642,00
11.2.5	Suministro e instalación de Patchcord categoria 6A U/UTPCP CSSX2-03F07(de Color según aplicación). Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	40,00	\$124.072,84	4.962.913,60
11.2.6	Suministro e instalación de Patch panel 1100 GS6 24P Categoría 6A. Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	3,00	\$2.937.955,23	8.813.865,69
11.2.7	Suministro e instalación de Rack abierto RK3-45A Incluye 2 Bandejas Ventiladas, 1 Bandeja Para servidor, 4 Organizadores Horizontales, organizador vertical, 1 Multitoma Horizontal, 1 Multitoma Vertical, Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	1,00	\$11.003.444,50	11.003.444,50
11.2.8	Instalación sistema de control de acceso (HASTA DISPOSITIVO DE ENTRADA Y SALIDA, ELECTROIMAN, BOTON DE EVACUACION, INTEGRACION SOFTWARE)	UN	5,00	\$402.955,23	2.014.776,15
11.2.9	Instalación y configuración de cámaras de seguridad y NVR (HASTA DISPOSITIVO DE SEGURIDAD, INTEGRACION SOFTWARE)	UN	12,00	\$281.241,25	3.374.895,00
11.2.10	INSTALACION Y CONFIGURACION SWITCHES DE 28-4 PUERTOS 10/100/1000 ADMINISTRADOS STAKING	UN	1,00	\$4.239.776,12	4.239.776,12
11.2.11	INSTALACION Y CONFIGURACION SUMINISTRO DE SWITCHES DE 52-4 PUERTOS 10/100/1000 ADMINISTRADOS STAKING	UN	2,00	\$6.027.731,34	12.055.462,68
11.2.12	Instalación y conexionado de Barraje de tierra de TBB con cable desnudo No. 6 AWG	UN	1,00	\$705.900,83	705.900,83
11.2.13	Instalación y conexionado de Barraje de tierra de TMGB	UN	1,00	\$909.636,56	909.636,56
11.2.14	Bandeja de fibra de 1U, Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	1,00	\$1.825.910,45	1.825.910,45

11.2.15	Modulo fibra para interior, Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	8,00	\$971.932,84	7.775.462,72
11.2.16	Adaptador de fibra LCR-09, Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	1,00	\$157.434,52	157.434,52
11.2.17	Panel acoplador ciego.	UN	2,00	\$128.125,02	256.250,04
11.2.18	Patch cord de fibra LC, 1.6 mm Duplex, Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	6,00	\$263.977,61	1.583.866,66
11.2.19	Cable de fibra Interna, para interconexión de fibra R-006-DS, Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	ML	1,00	\$13.897,76	13.897,76
11.2.20	Suministro e Instalación de Soporte de 10 regletas de 10 pares incluye 3 regletas de telefonía S66	UN	1,00	\$332.773,14	332.773,14

31.1.4	Suministro de equipo de bombeo compuesto por dos bombas sumergibles. Incluye tablero de control, interconexiones eléctricas y de control, flotadores eléctricos para control de encendidos y nivel máximo de aguas, sirena de emergencia. Requerimiento de punto de operación: Caudal: 5,0 lps - Cabeza dinámica: 12,0 psi. - Potencia Teórica estimada: 1,5HP C/uno	UN	1,00	18.235.650,02	18.235.650,02
31.1.5	Suministro de Equipo de Bombeo RCI, compuesto por bomba líder tipo carcasa partida motor eléctrico con cumplimiento de norma NFPA-20 y certificación UL/FM, acompañada de bomba tipo jockey vertical en línea multietapas. Incluye tableros de control UL/FM, tablero de transferencia, interconexiones eléctricas y de control, caudalímetro, cabezal de pruebas y demás requerimientos normativos. Requerimiento de punto de operación bomba líder: caudal: 750 gpm - cabeza dinámica: 145 psi. - potencia teórica estimada: 100,0HP Requerimiento de punto de operación bomba jockey: caudal: 1,42 lps - cabeza dinámica: 155 psi. - potencia teórica estimada: 5,0HP	UN	1,00	\$243.500.000,00	243.500.000,00

COSTO NETO EQUIPOS		\$ 4.571.912.034,21
IVA	19,00%	\$ 868.663.286,50
COSTO TOTAL EQUIPOS		\$ 5.440.575.320,71
COSTO TOTAL		\$ 40.000.000.000,00



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (A.P.U)

La base de los Análisis de Precios Unitarios (APU) utilizados para la elaboración del presente estudio previo proviene del Contrato de Consultoría Nro. 274-4-2014, suscrito entre la Policía Nacional de Colombia y el Consorcio Dinámico, cuyo objeto fue:

“ESTUDIOS, DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA NEIVA (MENEV) Y EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA (DEHUI)”.

Esta consultoría permitió disponer de los insumos técnicos requeridos para la planeación general del complejo policial y la definición de sus componentes arquitectónicos, estructurales, hidrosanitarios, eléctricos y demás especialidades necesarias para su desarrollo. Posteriormente, con el propósito de revisar, complementar y actualizar los productos técnicos inicialmente elaborados, se adelantó el contrato de consultoría PN DIRAF Nro. 06-3-10164-21, suscrito entre la Policía Nacional de Colombia y la firma Diseños y construcciones S.A.S, cuyo objeto fue la:

“REVISIÓN Y AJUSTE A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS (DISEÑO ARQUITECTÓNICO, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR, DISEÑO MOBILIARIO, DISEÑO PAISAJÍSTICO, DISEÑO DE REDES ELÉCTRICAS Y VOZ Y DATOS, DISEÑO DE VENTILACIÓN, TRÁMITES DE LICENCIA Y PERMISOS Y DISEÑO POZO PROFUNDO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP) PARA EL COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA”.

Los productos derivados de esta contratación constituyen el soporte técnico de referencia para la ejecución progresiva de las diferentes fases del proyecto. Como resultado de estos contratos y generando ajuste por la Dirección de Infraestructura mediante comunicación oficial Nro. GS-2026-005770-DIFRA del 05/08/2026, se aplicó un incremento del ocho por ciento (8%) al componente de mano de obra y del doce (12%) a los materiales equipos e insumos considerando una inflación proyectada del cuatro por ciento (4%) anual para las tres vigencias y las condiciones previsibles del mercado de la construcción, teniendo en cuenta los históricos del ICOCED. Estos factores buscan reducir la exposición del proyecto frente a variaciones de precios, teniendo en cuenta que durante la ejecución contractual no se reconocerá fórmula de reajuste.

La conformación del presupuesto comprendió la revisión y actualización de los precios de los insumos requeridos para la ejecución del proyecto, incluyendo materiales, equipos, herramientas y mano de obra. Para ello, se tomaron como referencia los valores contenidos en los Análisis de Precios Unitarios y se efectuaron los ajustes correspondientes, con el fin de contar con una base económica acorde con las condiciones previstas para la ejecución proyecto.

De igual manera, se efectuó una revisión técnica integral de los planos, memorias de cálculo, cantidades de obra, especificaciones técnicas, análisis de precios unitarios y demás documentos que conforman el proyecto. Como resultado de este proceso, fueron incorporadas aproximadamente más de treinta (30) actividades complementarias, necesarias para garantizar la integralidad del alcance, la correcta ejecución de las obras y la adecuada articulación entre los diferentes componentes técnicos, siendo el alcance actual del proyecto la ***“CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA FASE II DEL COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, INCLUYE LOS BLOQUES DE ALOJAMIENTOS, ARMERILLO, TANQUE DE RCI, SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y VÍAS, DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE”.***

Es importante señalar que los valores unitarios de cada APU fueron proyectados para ser ejecutados durante la vigencia 2026, 2027, 2028 y 2029.

Los documentos podrán ser consultados en las instalaciones de la Dirección de Infraestructura de la Policía Nacional, en la ciudad de Bogotá D.C., formando parte integral del presente estudio previo.

Subteniente JULIÁN ANDRÉS JURADO ROA
Estructurador Estudio Previo

CPS - 04 VANESSA ALCARAZ ORTEGA
Estructuradora Estudio Previo

Vo. Bo. Si / Mayor DIEGO ARMANDO GONZÁLEZ VERNAZA
Jefe Área Gestión de Proyectos (E)



La base para el análisis de la estructura de costos indirectos de la administración de la obra (A), los imprevistos y la utilidad (A.I.U) utilizados para la elaboración del presupuesto del presente proceso proviene del contrato de consultoría Nro. 274-4-2014, suscrito entre la Policía Nacional de Colombia y el Consorcio Dinámico, cuyo objeto fue:

"ESTUDIOS, DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA NEIVA (MENEV) Y EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA (DEHUI)".

Esta consultoría permitió disponer de los insumos técnicos requeridos para la planeación general del complejo policial y la definición de estudios, diseños, memorias y presupuesto. Posteriormente, con el propósito de revisar, complementar y actualizar los productos técnicos inicialmente elaborados, se adelantó el contrato de consultoría PN DIRAF Nro. 06-3-10164-21, suscrito entre la Policía Nacional de Colombia y la firma Diseños y construcciones S.A.S, cuyo objeto fue:

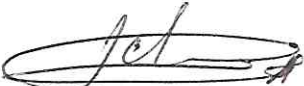
"REVISIÓN Y AJUSTE A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS (DISEÑO ARQUITECTÓNICO, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR, DISEÑO MOBILIARIO, DISEÑO PAISAJÍSTICO, DISEÑO DE REDES ELÉCTRICAS Y VOZ Y DATOS, DISEÑO DE VENTILACIÓN, TRÁMITES DE LICENCIA Y PERMISOS Y DISEÑO POZO PROFUNDO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP) PARA EL COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA".

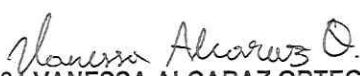
Como resultado de estos contratos y del ajuste efectuado por la Dirección de Infraestructura mediante comunicación oficial Nro. GS-2026-005770-DIFRA del 05/08/2026, se estructuró un presupuesto total por valor de CUARENTA MIL MILLONES DE PESOS (\$40.000.000.000,00) MONEDA LEGAL. Para su conformación se revisó y actualizó la estructura de costos indirectos correspondiente a la Administración, Imprevistos y Utilidad (AIU), ajustándola al alcance de las actividades proyectadas, las dedicaciones requeridas y el personal previsto para la administración de la obra.

El componente de Administración (A) contempla, entre otros, los costos asociados al personal administrativo de obra y sus prestaciones sociales, campamento, pruebas de sistemas, controles de calidad, ensayos de laboratorio, alquiler de computadores y equipos de oficina, elementos de protección y seguridad, señalización preventiva e informativa, pólizas y aseguramientos, impuestos, gastos operacionales entre ellos cerramientos, equipos de topografía y equipos para trasiego interno y certificaciones requeridas durante la ejecución. Con base en este análisis, se estableció una estructura de Administración (A) del veintitrés por ciento (23,00 %), Imprevistos (I) del uno por ciento (1,00 %) y Utilidad (U) del cuatro por ciento (4,00 %), adicionando el respectivo diecinueve por ciento (19,00 %) de IVA sobre la utilidad.

De igual manera, se actualizó el componente de mano de obra conforme a las condiciones de la vigencia 2026, tomando como referencia el salario mínimo legal vigente, con el propósito de mantener los valores incorporados en los Análisis de Precios Unitarios dentro de las condiciones comerciales del sector. En este marco, la estructura de costos fue ajustada al alcance del proceso: **"CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA FASE II DEL COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, INCLUYE LOS BLOQUES DE ALOJAMIENTOS, ARMERILLO, TANQUE DE RCI, SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y VÍAS, DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE".**

Los documentos podrán ser consultados en las instalaciones de la Dirección de Infraestructura de la Policía Nacional, en la ciudad de Bogotá D.C., formando parte integral del presente estudio previo.


Subteniente JULIÁN ANDRÉS JURADO ROA
Estructurador Estudio Previo


CPS - 04 VANESSA ALCARAZ ORTEGA
Estructuradora Estudio Previo

Vo. Bo. Si / Mayor DIEGO ARMANDO GONZÁLEZ VERNAZA
Jefe Área Gestión de Proyectos (E)

COMANDO METROPOLITANO DE POLICIA NEIVA	PRESUPUESTO OFICIAL DE OBRA	DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA POLICIA NACIONAL
--	-----------------------------	---

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA FASE II DEL COMANDO DE POLICIA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICIA HUILA, INCLUYE LOS BLOQUES DE ALOJAMIENTOS, ARMERILLO, TANQUE DE RCI, SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y VÍAS, DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE.
---------------------	---

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANTIDAD TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL
PRELIMINARES					
1,1	Localización y replanteo	M2	8.614,72	5.367,36	46.238.303,54
1,2	Descapote zona verde existente incluye cargue, transporte y disposición final según normativa de medio ambiental existente en la zona.	M2	14.786,73	5.934,44	87.750.961,98
1,3	Roceria de material vegetal existente, incluye cargue, transporte y disposición final según normativa de medio ambiental existente en la zona.	M2	14.786,73	2.825,00	41.772.512,25
RELLENOS Y EXCAVACIONES					
2,1	Excavación mecánica según planos. Incluye cargue, transporte y disposición final de sobrantes a sitio autorizado por el ente ambiental encargado.	M3	8.590,30	42.390,21	364.144.620,96
2,2	Relleno en Recebo comun Compactado	M3	3.679,17	151.529,49	557.502.753,72
2,14	Base granular norma INVIAS para pavimento rígido. Incluye suministro, extendida, nivelación, humedecimiento y compactacion con vibrocompactador	M3	1.310,22	102.212,38	133.920.704,52
ESTRUCTURAS EN CONCRETOS					
3,1	Acero de refuerzo fy=60000 PSI incluye amarres de alambre	KG	360.855,86	6.916,84	2.495.982.246,68
3,2	Concreto para Zapatas y Vigas de Cimentación f'c=5000PSI	M3	738,00	1.105.722,30	816.023.057,40
3,4	Concreto para Columnas f'c=5000PSI	M3	520,00	1.379.243,71	717.206.729,20
3,5	Malla electrosoldada estándar	KG	12.606,00	7.737,20	97.535.143,20
3,6	Losa de contrapiso en concreto	M3	236,00	1.008.528,40	238.012.702,40
3,8	Concreto para vigas aéreas y losa de entrepiso f'c=5000PSI	M3	991,00	1.429.124,25	1.416.262.131,75
3,15	Escalera metálica de dos tramos con descanso h=3,5m (incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento)	UN	7,00	17.489.045,50	122.423.318,50
3,19	Acero liso estructural fy=60000 PSI	KG	54.346,00	14.686,25	798.138.942,50
3,20	Placa en concreto f'c=5000PSI para cubierta	M3	194,00	1.208.532,25	234.455.256,50
3,21	Muro perimetral y/o pantalla en concreto f'c=3000 PSI. Incluye suministro, formateo, curado, relleno y tubería según necesidad y detalle de diseño.	M3	113,00	1.296.290,15	146.480.786,95
3,28	Sardinol H=0,40m, e=0,15m CONCRETO 3000 PSI (Fundido en Sitio, Concreto Hecho en Obra, Inc. Sumin. Formateo y Const.)	ML	350,00	47.056,87	16.469.904,50
3,29	Losa de concreto MR43 para pavimento rígido. (Suministro, Formateado, Colocación, Acabado, Incluye Acero, Curado y sellado de Juntas con cordón de polietileno y material sellante)	M3	1.153,60	1.116.271,99	1.287.731.367,66
3,30	Concreto limpieza 2000Psi H=0,05	M2	2.235,87	38.155,53	85.310.804,86
3,31	Suministro e instalación columneta 20 *15	ML	486,00	76.715,32	37.283.645,52
3,32	Suministro e instalación columneta 12*15	ML	633,00	60.515,25	38.306.153,25
3,33	Suministro e instalación grafil de 4mm	ML	18.471,66	1.884,23	34.804.855,92
3,34	Suministro e instalación de polietileno para losa de contrapiso	M2	2.235,87	4.780,04	10.687.548,03
3,35	Concreto f'c=3500PSI con grava común (incluye suministro, formateo y curado)	M3	153,00	768.730,00	117.615.690,00
3,36	Impermeabilización con membrana de PVC para tanque.	M2	326,28	46.115,63	15.046.607,76
3,37	Suministro e instalación pasos en polipropileno para escalera de gato.	UN	26,00	165.430,00	4.301.180,00
3,38	Concreto f'c=3500PSI para rampas y escaleras.	M3	46,34	768.730,00	35.622.948,20
3,39	Suministro e instalación en altura de anclaje epoxico de 1/2"	UN	12.530,00	13.949,95	174.792.873,50
3,40	Suministro e instalación en altura de anclaje epoxico de 3/8"	UN	6.265,00	12.498,12	78.300.721,80
3,41	Suministro e instalación de anclaje certificado para cubierta incluye epoxico bicomponente a + b - de res industrial - tipo hilti o similar - gancho certificado y pruebas.	UN	54,00	410.000,00	22.140.000,00
3,42	Concreto f'c=4000PSI impermeabilizado para construcción de tanque. (incluye suministro, formateo y curado)	M3	225,44	1.264.530,10	285.080.723,86
3,43	Suministro e instalación de sello con cinta PVC para juntas de tanque.	ML	115,68	124.729,00	14.428.650,72
3,44	Suministro e instalación de metal deck calibre 22 para cubiertas.	M2	145,00	59.963,28	8.694.675,60
MAMPOSTERIA					
4,16	Suministro e instalación de Bordillo ventanas h. hasta 0.15 mts, en concreto 2500 psi 25 cm	ML	166,88	81.907,47	13.668.718,59
4,17	Suministro e instalación de Bordillo ventanas h. hasta 0.15 mts, en concreto 2500 psi, muro de 30 cm	ML	98,00	86.884,12	8.514.643,76
4,19	Suministro e instalación de Bordillo ventana h. hasta 0.15 mts, en concreto 2500 psi, muro de 20 cm	ML	213,12	76.930,82	16.395.496,36
4,20	Suministro e instalación de poyo ducha h. hasta 0.10 mts, en concreto 2500 psi, esp. 10 cm	ML	280,78	63.659,76	17.874.387,41
4,21	Suministro e instalación de bordillo Ventana h. hasta 0.10 mts, en concreto 2500 psi, muro de 15 cm	ML	209,69	66.977,53	14.044.518,27
4,22	Suministro e instalación de Bordillo cubierta h. hasta 0.20 mts, en concreto 2500 psi, muro de 12 cm	ML	65,30	72.949,50	4.763.602,35
4,23	Suministro e instalación de bordillo cubierta h. hasta 0.20 mts, en concreto 2500 psi, muro de 20 cm	ML	847,66	87.822,77	74.443.849,22
4,24	Suministro e instalación de bordillo ventana h. hasta 0.10 mts, en concreto 2500 psi, muro de 30 cm	ML	10,00	81.187,24	811.872,40
4,28	Suministro e instalación de Poyos muebles h. hasta 0.10 mts, en concreto 2500 psi, fondo 60 cm	ML	239,76	113.863,10	27.299.816,86
4,29	Suministro e instalación de Poyos muebles h. hasta 0.10 mts, en concreto 2500 psi, fondo 70 cm	ML	10,00	120.498,63	1.204.986,30
4,30	Suministro e instalación de cañuela en concreto 2500 psi	ML	469,96	102.971,15	48.392.321,65
4,31	Suministro e instalación de bordillo en concreto 2500 psi	ML	971,38	110.056,68	106.906.857,82

4.32	Suministro e instalación de parapetos en concreto 2500 psi, altura y espesor de acuerdo al muro de cada edificio	ML	6,00	204.931,24	1.229.587,44
4.34	Suministro e instalación de pasos, en concreto 2500 psi e=08 cm, ancho 30 cm y largo de acuerdo a detalle de plano	ML	13,10	114.688,03	1.502.413,19
4.35	Suministro e instalación de tapas para ductos, en concreto 2500 psi e=8 cm, tapa sin angulo, ver detalle de planos	M2	9,00	180.314,93	1.622.834,37
4.37	Suministro e instalación de dinteles h= 10 cm, en concreto 2500 psi 20 cm	ML	147,10	126.115,94	18.551.654,77
4.38	Suministro e instalación de dinteles h= 10 cm, en concreto 2500 psi 25 cm	ML	270,57	129.433,71	35.020.878,91
4.39	Suministro e instalación de dinteles h= 10 cm, en concreto 2500 psi 30 cm	ML	99,80	132.751,47	13.248.596,71
4.40	Suministro e instalación de dinteles h= 10 cm, en concreto 2500 psi 40 cm	ML	6,20	139.387,00	864.199,40
4.41	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 12 cm.	M2	714,57	69.297,68	49.518.043,20
4.42	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 20 cm.	M2	2.863,18	127.430,48	364.856.401,73
4.43	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 25 cm.	M2	1.571,40	153.163,37	240.680.919,62
4.44	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 30 cm.	M2	902,63	183.026,79	165.205.471,46
4.45	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 40 cm.	M2	105,44	243.257,23	25.649.042,33
5	PAÑETES, AFINADOS E IMPERMEABILIZACIONES				
5.0	Suministro e instalación de Pañete Impermeabilizado liso interiores 1:3 Incluye filos y dilataciones. Espesor de 2 cm	M2	4.298,10	37.230,00	160.018.263,00
5.1	Suministro e instalación de Pañete Impermeabilizado fachadas 1:3 incluye filos y dilataciones. Espesor de 2 cm, bordes de vanos	ML	2.093,54	26.450,00	55.374.133,00
5.2	Suministro e instalación de Pañete liso muros interiores 1:3. Espesor de 2cm	M2	6.837,87	34.072,00	232.979.906,64
5.3	Suministro e instalación de Pañete Impermeabilizado liso fachadas 1:3 Incluye filos y dilataciones. Espesor de 2 cm	M2	6.445,66	38.110,00	245.644.102,60
5.4	Suministro e instalación de Pañete liso muros interiores 1:3 incluye filos y dilataciones e= 2cm, bordes de vanos	ML	1.091,30	26.420,00	28.832.146,00
5.10	Suministro e instalación de afinado liso para pisos, escalera y cubierta e max. 5cm	M2	0.066,62	30.602,00	185.650.705,24
5.11	Suministro e instalación de impermeabilización de superficies en cubierta de tráfico moderado mediante membrana líquida de poliuretano bicomponente, incluye imprimante, riego de arena de cuarzo, acabado de protección, bordes sellados, traslapes de 5cm mínimo.	M2	2.257,41	152.065,40	343.273.954,61
5.13	Suministro e instalación de aislamiento termico para muros y cubierta (poliestireno expandido e: 2")	M2	1.307,16	59.491,42	77.764.804,57
5.15	Suministro e instalación de pañete en granito proyectado	M2	25,00	79.477,76	1.986.944,00
6	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
6.1	RED DE SUMINISTRO				
6.1.2	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-P 3" RDE-13.5 TIPO 1, GRADO 1. (INCLUYE ACCESORIOS, ADITAMENTOS)	ML	279,06	\$120.701,86	33.683.061,05
6.1.3	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-P RDE-21 2-1/2" (INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y ADITAMENTOS)	ML	164,36	\$81.387,65	13.376.874,15
6.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-P RDE-21 2" (INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y ADITAMENTOS)	ML	118,42	\$47.486,14	5.623.308,70
6.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-P RDE-21 1-1/2" (INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y ADITAMENTOS)	ML	190,04	\$44.498,86	8.456.563,35
6.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-P RDE-21 1-1/4" (INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y ADITAMENTOS)	ML	166,29	\$34.229,58	5.692.036,86
6.1.7	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-P RDE-21 1" (INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y ADITAMENTOS)	ML	92,16	\$25.251,30	2.327.159,81
6.1.8	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-P RDE-13.5 3/4" (INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y ADITAMENTOS)	ML	785,74	\$22.339,81	17.553.282,31
6.1.9	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-P RDE-9 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y ADITAMENTOS)	ML	233,27	\$19.653,32	4.584.529,96
6.1.10	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO HIDRAULICO PVC-P DUCHA 1/2"	UN	38,00	\$54.488,85	2.070.576,30
6.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO HIDRAULICO PVC-P ORINAL / DUCHA / LAVAMANOS 3/4"	UN	252,00	\$55.311,35	13.938.460,20
6.1.12	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO HIDRAULICO PVC-P LAVAMANOS / LAVAPLATOS / POCETA / ASEO 1/2"	UN	77,00	\$51.011,36	3.927.874,72
6.1.13	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO HIDRAULICO PVC-P SANITARIO DE TANQUE 1/2"	UN	50,00	\$46.811,35	2.340.567,50
6.1.14	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO HIDRAULICO PVC-P SANITARIO FLUXOMETRO 1-1/4"	UN	107,00	\$77.510,34	8.294.248,38
6.1.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO PESADO CORTINA TIPO RED WHITE ROSCAR 1-1/2"	UN	51,00	\$296.185,66	15.105.468,66
6.1.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO PESADO CORTINA TIPO RED WHITE ROSCAR 1-1/4"	UN	5,00	\$236.685,66	1.183.428,30
6.1.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO PESADO CORTINA TIPO RED WHITE ROSCAR 1"	UN	1,00	\$188.685,66	188.685,66
6.1.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO PESADO CORTINA TIPO RED WHITE ROSCAR 3/4"	UN	14,00	\$139.568,52	1.953.959,28
6.1.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO PESADO CORTINA TIPO RED WHITE ROSCAR 1/2"	UN	44,00	\$119.714,59	5.267.441,96
6.1.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA DE PURGA 3/4"	UN	4,00	\$168.971,31	675.885,24
6.1.22	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-P 4" RDE-21 TIPO 1, GRADO 1. (INCLUYE ACCESORIOS, ADITAMENTOS)	ML	187,00	\$144.842,22	27.085.495,14
6.1.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA DE PURGA 1"	UN	11,00	\$246.231,77	2.708.549,47
6.1.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA DE PURGA 1/2"	UN	10,00	\$123.115,89	1.231.158,90
6.1.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MEDIDOR TOTALIZADOR 1-1/2" - INCLUYE CAJILLA DE PISO, REGISTROS DE CORTE ENTRADA Y SALIDA, ACCESORIOS Y TRAMOS DE TUBERÍA AL INTERIOR DE LA CAJILLA.	UN	1,00	\$692.083,33	692.083,33
6.1.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MEDIDOR TOTALIZADOR 2-1/2" - INCLUYE CAJILLA DE PISO, REGISTROS DE CORTE ENTRADA Y SALIDA, ACCESORIOS Y TRAMOS DE TUBERÍA AL INTERIOR DE LA CAJILLA.	UN	2,00	\$942.125,00	1.884.250,00
6.1.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MEDIDOR TOTALIZADOR 3" - INCLUYE CAJILLA DE PISO, REGISTROS DE CORTE ENTRADA Y SALIDA, ACCESORIOS Y TRAMOS DE TUBERÍA AL INTERIOR DE LA CAJILLA.	UN	1,00	\$1.135.583,33	1.135.583,33
6.2	RED AGUAS RESIDUALES				
6.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC-S 4" (INCLUYE SOPORTE, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS)	ML	730,98	\$76.944,49	56.244.883,30
6.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC-S 3" (INCLUYE SOPORTE, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS)	ML	461,79	\$65.861,16	30.414.025,08
6.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC-S 2" (INCLUYE SOPORTE, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS)	ML	190,89	\$54.552,83	10.413.589,72

6.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC-VENT 2" (INCLUYE SOPORTE, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS)	ML	495,81	\$39.334,26	19.502.319,45
6.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA SANITARIA 4"	UN	157,00	\$97.145,66	15.251.868,62
6.2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA SANITARIA 3"	UN	78,00	\$65.761,39	5.129.388,42
6.2.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA SANITARIA 2"	UN	114,00	\$51.019,61	5.816.235,54
6.2.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA SANITARIA SIFÓN 2"	UN	108,00	\$71.811,39	7.755.630,12
6.2.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA SANITARIA SIFÓN 3"	UN	256,00	\$98.419,61	25.195.420,16
6.2.12	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 110mm	ML	295,30	\$88.061,39	26.004.528,47
6.2.13	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 160mm	ML	108,60	\$127.611,39	13.858.596,95
6.2.14	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 200mm	ML	214,20	\$134.264,47	28.759.449,47
6.2.15	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 250mm	ML	112,00	\$158.203,54	17.718.796,48
6.2.16	CONSTRUCCION CAJA DE INSPECCION 60X60cm H máx:1.0m	UN	36,00	\$999.354,25	35.976.753,00
6.2.17	CONSTRUCCION CAJA DE INSPECCION 80X80cm H máx:1.5m	UN	13,00	\$1.379.595,91	17.934.746,83
6.2.18	CONSTRUCCION CAJA DE INSPECCION 100X100cm H máx:2.0m	UN	11,00	\$1.828.902,52	20.117.927,72
6.2.19	POZO DE INSPECCION CILINDRICO DIAMETRO INTERNO 1.20M, PLACA DE FONDO Y TAPA SUPERIOR EN CONCRETO f'c=21MPa. MUROS EN MAMPOSTERIA TOLETE MACIZO. ALTURA VARIABLE ENTRE 1.20M Y 2.50M. CON ESCALERA DE GATO Y TAPA EN POLICONCRETO NO RECICLABLE HOMOLOGADAS	UN	9,00	\$4.210.680,48	37.896.124,32
6.2.20	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN SIN CLASIFICAR. INCLUYE TRASIEGO, REPALCO Y DISPOSICION FINAL	M3	2.323,15	\$64.288,68	149.352.246,94
6.2.21	RELLENO CON MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACION. INCLUYE COMPACTACION	M3	909,90	\$48.684,77	44.298.272,22
6.2.22	RELLENO CON ARENA PARA TAPAR TUBERIAS ENTERRADAS. INCLUYE COMPACTACION MANUAL	M3	776,69	\$141.364,12	109.796.098,36
6.3.	RED AGUAS LLUVIAS				
6.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-S 4" COLECTORES Y BAJANTES (INCLUYE SOPORTE, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS)	ML	432,06	\$74.627,83	32.243.700,23
6.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-S 3" COLECTORES Y BAJANTES (INCLUYE SOPORTE, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS)	ML	393,64	\$60.577,83	23.845.857,00
6.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA SANITARIA SIFÓN 4" (INCLUYE TRAGANTE TIPO CUPULA)	UN	10,00	\$174.545,66	1.745.456,60
6.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA SANITARIA SIFÓN 3" (INCLUYE TRAGANTE TIPO CUPULA)	UN	89,00	\$107.761,39	9.590.763,71
6.3.6	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 110mm	ML	98,70	\$88.061,39	8.691.659,19
6.3.7	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 160mm	ML	206,29	\$127.611,39	26.324.953,64
6.3.8	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 200mm	ML	369,72	\$134.264,47	49.640.259,85
6.3.9	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 250mm	ML	19,80	\$158.203,54	3.132.430,09
6.3.10	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 315mm	ML	199,50	\$222.662,85	44.421.238,58
6.3.11	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 355mm	ML	131,50	\$279.411,18	36.742.570,17
6.3.12	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 400mm	ML	55,00	\$529.216,64	29.106.915,20
6.3.17	CONSTRUCCION CAJA DE INSPECCION 60X60cm H máx:1.0m	UN	5,00	\$940.626,01	4.703.130,05
6.3.18	CONSTRUCCION CAJA DE INSPECCION 80X80cm H máx:1.5m	UN	17,00	\$1.320.867,67	22.454.750,39
6.3.19	POZO DE INSPECCION CILINDRICO DIAMETRO INTERNO 1.20M, PLACA DE FONDO Y TAPA SUPERIOR EN CONCRETO f'c=21MPa. MUROS EN MAMPOSTERIA TOLETE MACIZO. ALTURA VARIABLE ENTRE 1.20M Y 2.50M. CON ESCALERA DE GATO Y TAPA EN POLICONCRETO NO RECICLABLE HOMOLOGADAS	UN	14,00	\$3.790.811,04	53.071.354,56
6.3.20	SUMIDERO FUNDIDO EN SITIO SL-100 ALTURA HASTA 2.0, INCLUYE ACERO DE REFUERZO, REJILLA Y TAPA. INCLUYE EXCAVACION MANUAL	UN	24,00	\$3.899.505,70	93.588.136,80
6.3.21	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 450mm	ML	66,80	\$687.981,62	45.957.172,22
6.3.22	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 24"	ML	75,20	\$899.668,28	67.655.054,66
6.4.	INSTALACION DE EQUIPOS AGUA POTABLE				
6.4.3	INSTALACION DE EQUIPO DE PRESION CON CAUDAL=10.93 l/s, PRESION=66.07 PSI, POTENCIA=11.09 HP. INCLUYE TODOS LOS ADITAMENTOS NECESARIOS QUE SE REQUIERAN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. INCLUYE TODA LA TUBERIA AL INTERIOR DEL CUARTO DE BOMBAS HASTA ENTREGA A RED. BOMBA PARA TANQUE 3	UN	1,00	\$7.806.100,33	7.806.100,33
6.4.4	Instalación de equipo de bombeo compuesto por dos bombas sumergibles. Incluye tablero de control, interconexiones eléctricas y de control, flotadores eléctricos para control de encendidos y nivel máximo de aguas, sirena de emergencia. Requerimiento de punto de operación: Caudal: 5.0 lps - Cabeza dinámica: 12.0 psi. - Potencia Teórica estimada: 1.5HP C/uno	UN	1,00	\$12.673.450,00	12.673.450,00
7.	INSTALACIONES RED CONTRA INCENDIO				
7.2.	REDES PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS URBANISMO				
7.2.1	Tubería PVC-C900 Listada y Aprobada UL/FM unión mecánica diámetro 6" - Incluye accesorios y restrictores de movimiento Serie 1200 UL/FM	ML	297,00	\$892.489,11	265.069.265,67
7.2.2	Tubería PVC-C900 Listada y Aprobada UL/FM unión mecánica diámetro 4" - Incluye accesorios y restrictores de movimiento Serie 1200 UL/FM	ML	175,00	\$641.039,14	112.181.849,50
7.2.3	Suministro e instalación de brida de transición PVC-C900 a Acero Carbón diámetro 4"	UN	10,00	\$1.800.195,85	18.001.958,50
7.2.4	Hidrante tipo poste bridado diámetro 4" compuesto por una salida de 4-1/2" x dos salidas de 2-1/2" - Incluye kit de nivelación y brida de transición	UN	2,00	\$6.837.811,45	13.675.622,90
7.3.	REDES PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN EDIFICACIONES				
7.3.1	Suministro e instalación de tubería acero carbón ranurada Ø4" sch 10 - Incluye accesorios acero carbón, straps, acoples ranurados y soportaría convencional certificada UL/FM	ML	149,90	\$124.200,09	18.617.593,49
7.3.2	Suministro e instalación de tubería acero carbón ranurada Ø3" sch 10 - Incluye accesorios acero carbón, straps, acoples ranurados y soportaría convencional certificada UL/FM	ML	80,60	\$130.959,11	10.555.304,27
7.3.3	Suministro e instalación de tubería acero carbón ranurada Ø2-1/2" sch 10 - Incluye accesorios acero carbón, straps, acoples ranurados y soportaría convencional certificada UL/FM	ML	403,10	\$88.259,69	35.577.481,04
7.3.4	Suministro e instalación de tubería acero carbón ranurada Ø2" sch 10 - Incluye accesorios acero carbón, straps, acoples ranurados y soportaría convencional certificada UL/FM	ML	599,70	\$85.589,55	51.323.053,14
7.3.5	Suministro e instalación de tubería acero carbón ranurada Ø1-1/2" sch 10 - Incluye accesorios acero carbón, straps, acoples ranurados y soportaría convencional certificada UL/FM	ML	323,40	\$69.817,19	22.578.879,25

7.3.6	Suministro e instalación de tubería acero carbón ranurada Ø1-1/4" sch 10 - Incluye accesorios acero carbón, straps, acoples ranurados y soportería convencional certificada UL/FM	ML	335,60	\$66.860,84	22.438.497,90
7.3.7	Suministro e instalación de tubería acero carbón ranurada Ø1" sch 40 - Incluye accesorios acero carbón roscados y soportería convencional certificada UL/FM	ML	101,90	\$59.844,86	6.098.191,23
7.3.8	Suministro e instalación junta flexible metálica bridada Ø4"	UN	4,00	\$1.473.557,64	5.894.230,56
7.3.9	Suministro e instalación junta flexible metálica bridada Ø3"	UN	2,00	\$1.073.595,92	2.147.191,84
7.3.10	Suministro e instalación junta flexible metálica bridada Ø2-1/2"	UN	14,00	\$875.595,92	12.258.342,88
7.3.11	Suministro e instalación junta flexible metálica bridada Ø2"	UN	11,00	\$771.595,92	8.487.555,12
7.3.12	Suministro e instalación de soporte sismo resistente dos vías longitudinal UL/FM Ø4"	UN	19,00	\$151.368,67	2.876.004,73
7.3.13	Suministro e instalación de soporte sismo resistente dos vías transversal UL/FM Ø4"	UN	19,00	\$104.958,67	1.994.214,73
7.3.14	Suministro e instalación de soporte sismo resistente dos vías longitudinal UL/FM Ø3"	UN	10,00	\$137.326,67	1.373.266,70
7.3.15	Suministro e instalación de soporte sismo resistente dos vías transversal UL/FM Ø3"	UN	10,00	\$103.173,67	1.031.736,70
7.3.16	Suministro e instalación de soporte sismo resistente dos vías longitudinal UL/FM Ø2-1/2"	UN	27,00	\$153.629,67	4.148.001,09
7.3.17	Suministro e instalación de soporte sismo resistente dos vías transversal UL/FM Ø2-1/2"	UN	27,00	\$113.526,67	3.065.220,09
7.3.18	Suministro e instalación de soporte sismo resistente cuatro vías UL/FM Ø4"	UN	10,00	\$144.942,67	1.449.426,70
7.3.19	Suministro de rociador tipo pendent/upright K=5,6 UL/FM respuesta rápida, temperatura de acción convencional	UN	405,00	\$92.323,22	37.390.904,10
7.3.20	Punto hidráulico de rociador tipo pendent/upright K=5,6 UL/FM - Incluye tubería A.C. roscada sch 40 Ø1" y copa reducida roscada Ø1" x Ø1/2"	UN	405,00	\$125.031,92	50.637.927,60
7.3.21	Montaje de rociador - Incluye suministro e instalación de escudo embellecedor cromado	UN	405,00	\$140.295,74	56.819.774,70
7.3.22	Suministro e instalación de estación de prueba y control UL/FM Ø2-1/2", incluye cheque amortiguado ranurado, sensor de flujo, manómetros, válvula mariposa supervisada, válvula de drenaje, accesorios, acoples y demás para su correcta ejecución.	UN	18,00	\$6.512.386,67	117.222.960,06
7.3.23	Suministro e instalación de siamesa de inyección UL/FM Ø4" x Ø2-1/2" x Ø2-1/2" - Incluye cheque amortiguado Ø4" según detalles de instalación.	UN	1,00	\$2.554.824,74	2.554.824,74
7.3.24	Suministro e instalación de gabinete contra incendio Tipo III, incluye válvula angular en bronce Ø2-1/2" UL/FM, válvula angular en bronce Ø1-1/2" UL/FM, manguera gabinetera con boquilla de chorro y niebla UL/FM, llave spanner, hacha pico, canastilla para manguera, extintor universal de 20lb, vidrio de seguridad y señalización.	UN	27,00	\$3.649.015,73	98.523.424,71
7.3.25	Suministro e instalación de válvula expulsora de aire listada y aprobada UL/FM Ø1"	UN	10,00	\$479.814,70	4.798.147,00
7.4	EQUIPOS REDES E INSTRUMENTACIÓN EN CUARTO DE MÁQUINAS				
7.4,1	Suministro e instalación de tubería acero carbón ranurada Ø6" sch 40 - Incluye accesorios acero carbón, acoples ranurados y soportería convencional certificada UL/FM	ML	18,00	\$366.000,75	6.588.013,50
7.4,2	Suministro e instalación de tubería acero carbón ranurada Ø4" sch 40 - Incluye accesorios acero carbón, acoples ranurados y soportería convencional certificada UL/FM	ML	4,00	\$184.342,68	737.370,72
7.4,3	Suministro e instalación de tubería acero carbón ranurada Ø2" sch 40 - Incluye accesorios acero carbón, acoples ranurados y soportería convencional certificada UL/FM	ML	12,00	\$95.498,84	1.145.986,08
7.4,4	Suministro e instalación de placa anti vórtice en material de Acero Carbón Ø6" 0.4m x 0.4m	UN	1,00	\$655.735,61	655.735,61
7.4,5	Suministro e instalación de niple pasamuros bridado en material de Acero Inoxidable Ø6" Incluye ruana 0.3m x 0.3m	UN	1,00	\$804.273,21	804.273,21
7.4,6	Suministro e instalación de niple pasamuros bridado en material de Acero Inoxidable Ø4" Incluye ruana 0.3m x 0.3m	UN	2,00	\$719.553,28	1.439.106,56
7.4,7	Suministro e instalación de brida plana Acero Carbón UL/FM Ø6"	UN	6,00	\$186.662,28	1.119.973,68
7.4,8	Suministro e instalación de válvula de vástago ascendente OS&Y UL/FM Ø6"	UN	2,00	\$1.984.446,40	3.968.892,80
7.4,9	Suministro e instalación de cheque amortiguado ranurado UL/FM Ø6"	UN	1,00	\$980.846,01	980.846,01
7.4,10	Suministro e instalación de unión flexitalica Ø6"	UN	1,00	\$94.222,08	94.222,08
7.4,11	Suministro e instalación de sensor de flujo UL/FM Ø6"	UN	1,00	\$693.832,99	693.832,99
7.4,12	Suministro e instalación de caudalímetro certificado UL/FM Ø4"	UN	1,00	\$2.742.601,36	2.742.601,36
7.4,13	Suministro e instalación de válvula mariposa supervisada ranurada UL/FM Ø6"	UN	2,00	\$982.402,01	1.964.804,02
7.4,14	Suministro e instalación de válvula mariposa supervisada ranurada UL/FM Ø4"	UN	3,00	\$896.722,01	2.690.166,03
7.4,15	Suministro e instalación de cabezal de pruebas certificado UL/FM Ø6" - Incluye tres salidas con válvula angular de Ø 2-1/2"	UN	1,00	\$1.039.014,05	1.039.014,05
7.4,16	Suministro e instalación de válvula de alivio certificada UL/FM Ø4"	UN	1,00	\$1.325.414,38	1.325.414,38
7.4,17	Suministro e instalación de registro de corte tipo cortina p/d bronce Ø2"	UN	2,00	\$217.881,16	435.762,32
7.4,18	Suministro e instalación de cheque tipo cortina bronce Ø2"	UN	1,00	\$438.460,18	438.460,18
7.4,19	Suministro e instalación de soporte sismo resistente cuatro vías UL/FM Ø6"	UN	2,00	\$207.079,55	414.159,10
7.4,20	Suministro e instalación de soporte sismo resistente dos vías longitudinal UL/FM Ø6"	UN	3,00	\$168.260,35	504.781,05
7.4,21	Suministro e instalación de soporte sismo resistente dos vías transversal UL/FM Ø6"	UN	3,00	\$163.442,60	490.327,80
7.4,22	Suministro e instalación de tubería cobre tipo m Ø1/2" - Incluye accesorios cobre y soportería isotónica	ML	12,00	\$38.556,73	462.680,76
7.4,23	Suministro e instalación de registro de corte tipo cortina p/d bronce Ø1/2"	UN	8,00	\$91.735,61	733.884,88
7.4,24	Suministro e instalación de registro de corte tipo cortina p/d bronce Ø1/2"	UN	4,00	\$63.603,64	254.414,56
7.4,25	Suministro e instalación de manómetro de glicerina certificado dial Ø2" 0-300PSI	UN	4,00	\$132.515,35	530.061,40

7.5	INSTALACION EQUIPO RCI				
7.5.1	Instalación y puesta en marcha de Equipo de Bombeo RCI, compuesto por bomba líder tipo carcasa partida motor eléctrico con cumplimiento de norma NFPA-20 y certificación UL/FM, acompañada de bomba tipo jockey vertical en línea multietapas. Incluye tableros de control UL/FM, tablero de transferencia, interconexiones eléctricas y de control, caudalímetro, cabezal de pruebas y demás requerimientos normativos. Requerimiento de punto de operación bomba líder: caudal: 750 gpm - cabeza dinámica: 145 psi. - potencia teórica estimada: 100,0HP Requerimiento de punto de operación bomba jockey: caudal: 1,42 lps - cabeza dinámica: 155 psi. - potencia teórica estimada: 5,0HP	UN	1,00	\$12.370.123,67	12.370.123,67
8	INSTALACIONES ELECTRICAS				
8.1	ALIMENTADORES BAJA TENSION Y CANALIZACION				
8.1.1	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N8 FASES + 1N8 NEUTRO + 1N8 TIERRA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	88,00	\$61.658,55	5.425.952,40
8.1.2	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N8 FASES + 1N8 TIERRA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	30,00	\$56.256,05	1.687.681,50
8.1.3	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 1N8 FASE + 1N8 NEUTRO + 1N8 TIERRA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	28,00	\$52.198,81	1.461.566,68
8.1.4	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N6 FASES + 1N6 NEUTRO + 1N8 TIERRA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	254,00	\$86.983,81	22.093.887,74
8.1.6	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE COBRE AWG 3N4 FASES + 1N4 NEUTRO + 1N8 TIERRA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	283,00	\$109.806,05	31.075.112,15
8.1.7	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N2 FASES + 1N2 NEUTRO + 1N8 TIERRA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	104,00	\$156.763,81	16.303.436,24
8.1.8	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N2 FASES + 1N8 TIERRA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	65,00	\$131.791,57	8.566.452,05
8.1.9	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE CABLE DE COBRE AWG 3N1/0 FASES + 1N1/0 NEUTRO + 1N6 TIERRA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	2,00	\$235.119,33	470.238,66
8.1.13	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N4/0 FASES + 1N2 TIERRA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	80,00	\$335.808,81	26.864.704,80
8.1.14	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N(4/0) FASES + 1N(4/0) NEUTRO + 1N2 TIERRA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	90,00	\$440.147,61	39.613.284,90
8.1.16	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N4(250) KCMIL FASES + 1N4(250) KCMIL NEUTRO + 1N2(2/0) TIERRA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	80,00	\$1.835.363,14	146.829.051,20
8.1.18	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N2(300) KCMIL FASES + 1N2(300) KCMIL NEUTRO + 1N2/0 TIERRA, TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	90,00	\$1.130.353,14	101.731.782,60
8.1.25	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N2(250) KCMIL FASES + 1N2(250) KCMIL NEUTRO + 1N2/0 TIERRA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	90,00	\$951.587,61	85.642.884,90
8.1.26	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N6(500) KCMIL FASES + 1N6(500) KCMIL NEUTRO + 1N6(1/0) TIERRA, INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	2,00	\$5.696.380,46	11.392.760,92
8.1.27	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N4(400) KCMIL FASES + 1N4(400) KCMIL NEUTRO + 1N4(1/0) TIERRA, INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	2,00	\$3.108.951,79	6.217.903,58
8.1.29	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 2N4 FASES + 1N4 NEUTRO + 1N8 TIERRA, INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	12,00	\$97.132,91	1.165.594,92
8.1.42	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N3/0 FASES + 1N4 TIERRA, INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	3,00	\$275.531,57	826.594,71
8.1.48	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N4(350) KCMIL FASES + 1N4(350) KCMIL NEUTRO + 1N4/0 TIERRA, INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	4,00	\$2.539.823,14	10.159.292,56
8.1.54	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N4(500) KCMIL FASES + 1N4(500) KCMIL NEUTRO + 1N(4/0) TIERRA, INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	15,00	\$3.534.810,90	53.022.163,50
8.1.64	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC TDP Ø 6", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU FIJACION	ML	50,00	\$149.200,08	7.460.004,00
8.1.65	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC TDP Ø 4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU FIJACION	ML	220,00	\$106.784,89	23.492.675,80
8.1.66	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC TDP Ø 3", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU FIJACION	ML	210,00	\$86.602,57	18.186.539,70
8.1.67	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SCH-40 Ø 1", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU FIJACION	ML	32,00	\$40.107,98	1.283.455,36
8.1.80	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT Ø 3/4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU FIJACION	ML	1.050,00	\$29.565,65	31.043.932,50
8.1.81	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT Ø 1", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU FIJACION	ML	105,00	\$33.830,78	3.552.231,90
8.1.82	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT Ø 1 1/2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU FIJACION	ML	60,00	\$49.845,90	2.990.754,00
8.1.83	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT Ø 2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU FIJACION	ML	45,00	\$46.257,30	2.081.578,50
8.1.84	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT Ø 3", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU FIJACION	ML	2,00	\$84.296,41	168.592,82
8.1.85	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALETA METALICA 12X5 cm, COLOR BLANCO, INCLUYE ACCESORIOS PARA FIJACION	ML	2,00	\$60.441,05	120.882,10
8.1.86	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE INSPECCION (CAJA DE HALADO)	UN	9,00	\$112.236,57	1.010.129,13
8.1.87	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA PORTACABLE 60 X 10,5 CM FIJACION EN TECHO	ML	2,00	\$201.535,81	403.071,62
8.1.88	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA PORTACABLE 20 X 10,5 CM FIJACION EN PISO	ML	265,00	\$194.877,61	51.642.566,65
8.1.89	ALIMENTADOR INICIO DE CIRCUITOS ILUMINACIÓN-TOMACORRIENTE EN 3/12 HFFRLS POR TUBERIA EMT 3/4 CON ACCESORIOS	ML	1.700,00	\$68.595,33	116.612.061,00

8.3	TABLEROS ELÉCTRICOS Y PROTECCIONES				
8.3.2	TABlero DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO , DE DOCE (12) CIRCUITOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA AISLADA.	UN	7,00	\$879.132,84	6.153.929,88
8.3.4	TABlero DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO , DE DIECIOCHO (18) CIRCUITOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA AISLADA.	UN	4,00	\$901.317,67	3.605.270,68
8.3.6	TABlero DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO , DE VEINTICUATRO (24) CIRCUITOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA AISLADA.	UN	6,00	\$1.039.742,45	6.238.454,70
8.3.9	TABlero DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO , DE TREINTA Y SEIS (36) CIRCUITOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA AISLADA.	UN	4,00	\$1.818.346,27	7.273.385,08
8.3.10	TABlero MONOFÁSICO DE 4 CIRCUITOS PARA INSTALACION SUPERFICIAL	UN	1,00	\$148.727,61	148.727,61
8.3.15	TABlero BIFÁSICO, DE SEIS (6) CIRCUITOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA AISLADA	UN	1,00	\$377.555,23	377.555,23
8.3.16	TABlero INDUSTRIAL TRIFÁSICO, CAPACIDAD DEL BARRAJE 400-500 A CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA AISLADA	UN	2,00	\$6.931.020,89	13.862.041,78
8.3.17	TABlero INDUSTRIAL TRIFÁSICO, CAPACIDAD DEL BARRAJE 774,09 A, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA AISLADA	UN	1,00	\$10.697.770,89	10.697.770,89
8.3.18	TABlero INDUSTRIAL TRIFÁSICO, CAPACIDAD DEL BARRAJE 1663 A, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA AISLADA	UN	1,00	\$19.285.520,89	19.285.520,89
8.3.20	TABlero INDUSTRIAL TRIFÁSICO, CAPACIDAD DEL BARRAJE 4000 A, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA AISLADA	UN	1,00	\$46.842.420,89	46.842.420,89
8.3.22	PROTECCION TERMOMAGNETICA MONOPOLAR ENCHUFABLE DE 20A /10KA	UN	298,00	\$103.402,61	30.813.977,78
8.3.23	PROTECCION TERMOMAGNETICA BIPOLAR ENCHUFABLE DE 20A /10KA	UN	56,00	\$140.413,81	7.863.173,36
8.3.24	PROTECCION TERMOMAGNETICA BIPOLAR ENCHUFABLE DE 30A /10KA	UN	19,00	\$162.402,61	3.085.649,59
8.3.25	PROTECCION TERMOMAGNETICA BIPOLAR ENCHUFABLE DE 40A /10KA	UN	1,00	\$172.402,61	172.402,61
8.3.29	PROTECCION TERMOMAGNETICA CAJA MOLDEADA 3X30A /25KA	UN	7,00	\$407.827,61	2.854.793,27
8.3.30	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA 3X40A /25KA	UN	2,00	\$430.027,61	860.055,22
8.3.31	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR ENCHUFABLE 3X40A /10KA	UN	2,00	\$232.402,61	464.805,22
8.3.32	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA 3X50A /25KA	UN	8,00	\$430.027,61	3.440.220,88
8.3.33	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA 3X60A /25KA	UN	4,00	\$460.027,61	1.840.110,44
8.3.34	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR ENCHUFABLE 3X70A /10KA	UN	1,00	\$257.402,61	257.402,61
8.3.35	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR ENCHUFABLE 3X50A /10KA	UN	1,00	\$232.402,61	232.402,61
8.3.36	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA 3X75A /25KA	UN	2,00	\$490.027,61	980.055,22
8.3.38	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA 3X100A /25KA	UN	1,00	\$518.823,14	518.823,14
8.3.39	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA 3X125A /25KA	UN	7,00	\$668.823,14	4.681.761,98
8.3.41	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(12-8-16)/25KA 240V	UN	1,00	\$638.823,14	638.823,14
8.3.43	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(20-25)/25KA 240V	UN	1,00	\$678.823,14	678.823,14
8.3.44	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(32-40)/25KA 240V	UN	1,00	\$738.823,14	738.823,14
8.3.47	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(50-4-63)/25KA 240V	UN	1,00	\$798.823,14	798.823,14
8.3.48	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(64-80)/25KA 240V	UN	1,00	\$848.823,14	848.823,14
8.3.49	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(80-100)/25KA 240V	UN	1,00	\$918.823,14	918.823,14
8.3.51	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(100-125)/25KA 240V	UN	1,00	\$1.108.823,14	1.108.823,14
8.3.52	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(128-160)/35KA 240V	UN	7,00	\$1.544.005,23	10.808.036,61
8.3.56	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(160-200)/40KA 240V	UN	1,00	\$1.908.823,14	1.908.823,14
8.3.57	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(200-250)/40 KA 240V	UN	2,00	\$2.544.005,23	5.088.010,46
8.3.59	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(256-320)/60 KA 240V	UN	1,00	\$3.694.005,23	3.694.005,23
8.3.61	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(320-400)/35KA 240V	UN	3,00	\$4.759.673,14	14.279.019,42
8.3.63	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(504-630)/65 KA 240V	UN	6,00	\$6.381.960,45	38.291.762,70
8.3.65	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3X(400-1000)/65 KA 240V	UN	1,00	\$8.681.960,45	8.681.960,45
8.3.69	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(800-1000)/100 KA 240V	UN	1,00	\$8.769.915,67	8.769.915,67
8.3.71	PROTECCION TERMOMAGNETICA TRIPOLAR CAJA MOLDEADA REGULABLE DE 3 X(1250-3200)/100 KA 240V	UN	1,00	\$16.181.960,45	16.181.960,45
8.3.73	DPS CLASE I-II	UN	5,00	\$2.950.027,61	14.750.138,05
8.3.75	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA 1650A	UN	1,00	\$29.320.728,34	29.320.728,34
8.3.77	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA 400 A	UN	1,00	\$12.707.131,34	12.707.131,34
8.4	SALIDAS ELÉCTRICAS				
8.4.1	SALIDA PARA ILUMINACION, INCLUYE DUCTERIA, CABLEADO, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	754,00	\$278.859,56	210.260.108,24
8.4.2	SALIDA PARA INTERRUPTOR, INCLUYE DUCTERIA, CABLEADO, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	189,00	\$184.129,28	34.800.433,92
8.4.3	SALIDA PARA TOMACORRIENTE INCLUYE DUCTERIA, CABLEADO, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	462,00	\$213.312,95	98.550.582,90
8.4.4	SALIDA PARA TERMOSTATO EQUIPOS AIRES ACONDICIONADOS INCLUYE DUCTERIA, CABLEADO, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	73,00	\$181.809,56	13.272.097,88
8.4.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 15A/120V (1Ø+N+PT) (RED NORMAL), INCLUYE , ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	411,00	\$67.123,14	27.587.610,54

8.4.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 15A/120V.(1Ø+N+PT) CON PROTECCIÓN POR FALLA A TIERRA (GFCI) (RED NORMAL), INCLUYE , ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	59,00	\$105.236,57	6.208.957,63
8.4.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 15A/120V (1Ø+N+PT) (RED REGULADA), INCLUYE DUCTERIA, CABLEADO, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	32,00	\$55.634,33	1.780.298,56
8.4.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO	UN	99,00	\$40.236,57	3.983.420,43
8.4.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR PROGRAMADOR TEMPORIZADO - EXTRACTORES	UN	7,00	\$447.610,45	3.133.273,15
8.4.19	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 3x12 Cu + 1x12 T AA	ML	80,00	\$46.505,22	3.720.417,60
8.4.20	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 3x12 Cu + 1x14 T AA	ML	110,00	\$46.832,72	5.151.599,20
8.4.21	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 3x10 Cu + 1x12 T AA	ML	255,00	\$49.897,14	12.723.770,70
8.4.23	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 3x6 Cu + 1x10 T AA	ML	280,00	\$78.394,55	21.950.474,00
8.4.24	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 3x4 Cu + 1x10 T AA	ML	916,00	\$105.533,55	96.668.731,80
8.4.25	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 3x2 Cu + 1x8 T AA	ML	461,56	\$142.791,31	65.906.757,04
8.4.26	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 3x1/0 Cu + 1x8 T AA	ML	130,00	\$194.469,07	25.280.979,10
8.4.27	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 2x12 Cu + 1x12 T AA	ML	233,00	\$46.230,48	10.771.701,84
8.4.28	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 2x12 Cu + 1x14 T AA	ML	18,00	\$49.428,24	889.708,32
8.4.29	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 2x10 Cu + 1x12 T AA	ML	1.932,00	\$54.628,24	105.541.759,68
8.4.30	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 2x8 Cu + 1x10 T AA	ML	868,00	\$61.938,24	53.762.392,32
8.4.32	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 3x18 Cu BLINDADO CONTROL AA	ML	735,00	\$45.728,24	33.610.256,40
8.4.33	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 1X12 Cu + 1X12 +1X12 EXTRACTORES	ML	183,00	\$50.628,24	9.264.967,92
8.4.34	SALIDA EN CONDUCTOR DE CALIBRE 1X12 Cu + 1X12 +1X12 DESHUMIFICADOR	ML	764,00	\$52.387,34	40.023.927,76
8.4.35	SALIDA BIFÁSICA COMPLETA MANEJADORA	UN	100,00	\$357.110,78	35.711.078,00
8.4.36	SALIDA COMPLETA MODULO CONTROL MANEJADORA-CONDENSADORA	UN	130,00	\$374.701,82	48.711.236,60
8.4.37	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA	UN	63,00	\$218.539,81	13.768.008,03
8.4.38	SALIDA ILUMINACIÓN AMBIENTES CLASIFICADOS EXPLOSIVOS	UN	4,00	\$294.453,58	1.177.814,32
8.5	LUMINARIAS Y SENSORES				
8.5.1	LUMINARIA DE TECNOLOGÍA LED MUEBLE 30X120, 40W INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN	UN	31,00	\$158.377,61	4.909.705,91
8.5.2	LUMINARIA DE TECNOLOGÍA LED MUEBLE 30X30, 24W INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN	UN	17,00	\$136.984,33	2.328.733,61
8.5.3	LUMINARIA DE TECNOLOGÍA LED HERMETICA 2X18W INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN	UN	43,00	\$93.173,14	4.006.445,02
8.5.4	LUMINARIA DE TECNOLOGÍA LED SOBREPONER TORTUGA 12W, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	32,00	\$108.654,92	3.476.957,44
8.5.5	LUMINARIA DE TECNOLOGÍA LED MUEBLE 60X60, 40W INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN	UN	10,00	\$133.084,33	1.330.843,30
8.5.19	LUMINARIA DE TECNOLOGÍA LED DE EMERGENCIA 2.4 W, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	85,00	\$118.377,61	10.062.096,85
8.5.25	LUMINARIA DE TECNOLOGÍA LED TIPO BALA 18W, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	674,00	\$63.241,82	42.624.986,68
8.5.26	Luminaria de tecnología LED TIPO Exp-Proof BC5401 40W 5000k o similar Blanco Frio Para Ambientes con Riesgo de Explosion, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	4,00	\$3.103.441,82	12.413.767,28
8.6	SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA Y APANTALLAMIENTO				
8.6.1	PUNTAS CAPTADORAS DE 600 MM EN ALUMINIO DE 1XØ 5/8" PARA SISTEMA DE APANTALLAMIENTO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, INCLUYE SOPORTE Y CONECTOR CON TORNILLO DE FIJACION , DE ACUERDO A PLANOS Y DETALLES.	UN	34,00	\$210.505,23	7.157.177,82
8.6.2	CONDUCTOR EN ALUMINIO TIPO ALAMBRÓN DE 8 mm DE DIÁMETRO EN ALUMINIO.	ML	510,00	\$24.241,05	12.362.935,50
8.6.3	GRAPA UNIVERSAL CRUZ; CONECTOR BIMETALICO	UN	43,00	\$42.016,05	1.806.690,15
8.6.4	PASACABLES TIPO DEXON, PARA SOPORTE DE CONDUCTOR	UN	510,00	\$17.342,40	8.844.624,00
8.6.5	CABLE DESNUDO 7 HILOS AWG NO. 2/0 (PARA INTERCONEXIÓN ENTRE SPT DE PARARRAYOS CON EL SPT DE POTENCIA Y EQUIPO SENSIBLE), INCLUYE SOLDADURA EXOTÉRMICA Y TRATAMIENTO FÍSICOQUÍMICO DEL TERRENO.	ML	430,00	\$116.622,99	50.147.885,70
8.6.6	ELECTRODO CERTIFICADO RETIE H=2,44 m Y 5/8 COBRE-COBRE 99%, PARA PUESTA A TIERRA	UN	20,00	\$143.086,57	2.861.731,40
8.6.7	SISTEMA PUESTA A TIERRA DE PARARRAYOS INCLUYE: BAJANTE EMBEBIDA EN DUCTO TIPO EMT DE 1XØ 1", CAJAS DE INSPECCIÓN DE (0,30X0,30)M CON TAPA, SOLDADURA EXOTÉRMICA, TRATAMIENTO DEL TERRENO CON ELECTRIGEL (BOLSA 25 KG/7M), MEDIDAS Y DEMÁS ELEMENTOS Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, LA RPT DEBE SER MAX A 10 OHMIOS.	UN	19,00	\$351.167,73	6.672.186,87
8.6.8	AISLADOR TIPO DEHN PARA ALAMBRON DE 8 MM DE DIAMETRO, INCLUYE ELEMENTOS DE INSTALACION	UN	15,00	\$26.145,52	392.182,80
8.7	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS				
8.7.1	DETECTOR DE HUMO FOTOELECTRICO SIMPLEX DIRECCIONAL (TYCO), INCLUYE SOPORTE PARA DETECTOR TIPO BASE, TUBERÍA METÁLICA, CABLEADO PARA SISTEMA DE DETECCION Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	102,00	\$427.145,53	43.568.844,06
8.7.2	DETECTOR TERMICO PUNTUAL SIMPLEX (TYCO), INCLUYE SOPORTE PARA INSTALACION , TUBERIA METALICA, CABLEADO PARA SISTEMA DE DETECCION Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UN	4,00	\$362.145,53	1.448.582,12
8.7.3	DETECTOR MULTITECNOLOGIA SIMPLEX (TYCO), INCLUYE SOPORTE PARA INSTALACION, TUBERIA METALICA CABLEADO PARA SISTEMA DE DETECCION Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UN	53,00	\$489.145,53	25.924.713,09
8.7.4	SIRENA TIPO HORN/STROBE, MULTI CANDELA, SIMPLEX (TYCO).	UN	30,00	\$560.501,53	16.815.045,90
8.7.5	ESTACION MANUAL TIPO PULL STATION, DUAL ACTION, SIMPLEX (TYCO)	UN	30,00	\$701.056,53	21.031.695,90
8.7.6	INSTALACIÓN PANEL DE CONTROLCENTRAL DETECCIÓN DE INCENDIOS	UN	3,00	\$5.474.823,53	16.424.470,59
8.7.9	BASE PARA DETECTOR DE HUMO	UN	73,00	\$167.976,63	12.262.293,99
8.7.10	STOPPER TRANSPARENTE ESTACIÓN MANUAL	UN	29,00	\$416.381,30	12.075.057,70
8.7.11	MODULO DE AISLAMIENTO	UN	12,00	\$298.976,63	3.587.719,56
8.7.12	MODULO DE MONITOREO	UN	12,00	\$621.671,63	7.460.059,56

8.7.13	FUENTE DE ALIMENTACIÓN SECUNDARIA	UN	3,00	\$2.140.842,63	6.422.527,89
8.7.14	MODULO RELEVO	UN	9,00	\$659.785,98	5.938.073,82
8.7.15	CABINA ESTANDAR NORMALIZADA	UN	3,00	\$975.569,66	2.926.708,98
8.7.16	TARJETA INTERFAZ ETHERNET	UN	3,00	\$526.488,31	1.579.464,93
8.8	INFRAESTRUCTURA ELECTRICA - ALUMBRADO PÚBLICO				
8.8.1	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE HALADO PARA BANCO DE DUCTOS CON TAPA TIPO AP CS274/AE243	UN	46,00	\$1.144.290,82	52.637.377,72
8.8.2	SUMINISTRO Y MONTAJE DE LUMINARIA TIPO ROY ALPHA RALED II 72W, INCLUYE REFRACTOR EN VIDRIO TEMPLADO, BANDEJA PORTAEQUIPOS EN ACERO GALVANIZADO, ALUMINIO INYECTADO, TORNILLERIA EN ACERO INOXIDABLE Y TODO LO NECESARIO PARA SU COREECTO FUNCIONAMIENTO	UN	40,00	\$1.107.610,45	44.304.418,00
8.8.3	SUMINISTRO Y MONTAJE DE LUMINARIA TIPO ROY ALPHA RALED I 36W, INCLUYE REFRACTOR EN VIDRIO TEMPLADO, BANDEJA PORTAEQUIPOS EN ACERO GALVANIZADO, ALUMINIO INYECTADO, TORNILLERIA EN ACERO INOXIDABLE Y TODO LO NECESARIO PARA SU COREECTO FUNCIONAMIENTO	UN	18,00	\$893.997,01	16.091.946,18
8.8.4	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERIA PVC CONDUIT DE 3" EN BANCO DE DUCTOS, INCLUYE CINTA INDICADORA DE PELIGRO.	ML	460,00	\$149.538,95	68.787.917,00
8.8.8	SUMINISTRO Y MONTAJE POSTE METÁLICO H = 8M Y LB= 1,5M, SEGÚN NORMA ET-204	UN	40,00	\$2.230.881,34	89.235.253,60
8.8.9	SUMINISTRO Y MONTAJE POSTE METÁLICO H = 4,5M Y LB= 0,5M SEGÚN NORMA ET-204	UN	18,00	\$1.412.865,67	25.431.582,06
8.8.10	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE ENCAUCHETADO 3X12 EN POSTE METÁLICO.	ML	215,00	\$57.627,61	12.389.936,15
8.8.11	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE CALIBRE 1X NO 8 AWG EN BANCO DE DUCTOS	ML	530,00	\$38.676,57	20.496.582,10
8.8.12	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE CALIBRE 3X NO 4 AWG EN BANCO DE DUCTOS	ML	425,00	\$80.721,05	34.306.446,25
8.8.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO ENCHUFABLE CONTROL DE ILUMINACIÓN PÚBLICA.	UN	2,00	\$2.604.955,23	5.209.910,46
8.8.14	SUMINISTRO Y MONTAJE DE VARILLA DE PUESTA DE TIERRA ANEXA A CAMARA CS274.	UN	24,00	\$163.227,61	3.917.462,64
8.8.15	SUMINISTRO Y MONTAJE DE BREAKERS BIPOLARES 20 A EN TABLEROS ENCHUFABLE.	UN	6,00	\$136.441,05	818.646,30
8.8.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DERIVADOR EN GEL PARA CABLE NO. 12 Y 4 AWG	UN	85,00	\$85.236,57	7.245.108,45
8.8.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOLDADURA CADWELD DE 115 gm	UN	11,00	\$109.286,57	1.202.152,27
8.9	INFRAESTRUCTURA ELECTRICA - MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN				
8.9.4	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERIA PVC TDP DE 4Φ4" EN BANCO DE DUCTOS	ML	559,37	\$248.069,23	138.762.485,19
8.9.5	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERIA PVC TDP DE 6Φ6" EN BANCO DE DUCTOS	ML	200,00	\$320.248,09	64.049.618,00
8.9.6	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERIA PVC TDP DE 9Φ4" EN BANCOS DE DUCTOS	ML	109,31	\$325.696,54	35.601.888,79
8.9.7	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERIA PVC TDP DE 2Φ4" EN BANCOS DE DUCTOS	ML	141,70	\$132.746,66	18.810.201,72
8.9.8	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERIA PVC TDP DE 2Φ3" EN BANCOS DE DUCTOS	ML	300,00	\$96.533,43	28.960.029,00
8.9.9	SUMINISTRO Y MARCACION CON CINTA CS 273	ML	1.192,41	\$40.271,05	48.019.602,73
8.9.10	CONSTRUCCION DE CAJA DE HALADO PARA BANCO DE DUCTOS CON TAPA EN CONCRETO TIPO SENCILLA CS275.	UN	34,00	\$1.599.347,28	54.377.807,52
8.9.11	CONSTRUCCION DE CAJA DE HALADO PARA BANCO DE DUCTOS CON TAPA EN CONCRETO TIPO DOBLE CS276.	UN	13,00	\$2.931.378,53	38.107.920,89
8.9.12	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N2/0 FASES XLPE @15kV, INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	466,16	\$271.786,57	126.696.027,47
8.9.14	CÁRCAMOS EN CONCRETO REFORZADO, DEBIDAMENTE IMPERMEABILIZADO. INCLUYE ACERO DE REFUERZO FY=60.000 PSI, MANO DE OBRA, FORMALETAS, LAMINA ALFAJOR EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS. DIMENSIONES 0,40m X0,25m. ESPESOR DE MUROS Y PLACA 10 cm.	ML	10,00	\$310.195,14	3.101.951,40
8.9.16	CÁRCAMOS EN CONCRETO REFORZADO, DEBIDAMENTE IMPERMEABILIZADO. INCLUYE ACERO DE REFUERZO FY=60.000 PSI, MANO DE OBRA, FORMALETAS, LAMINA ALFAJOR EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS. DIMENSIONES 0,40m X0,35m. ESPESOR DE MUROS Y PLACA 10 cm.	ML	20,00	\$300.166,18	6.003.323,60
8.9.20	CONSTRUCCIÓN DE MALLA A TIERRA DE SUBESTACIÓN 2 SEGUN DISEÑO, INCLUYE VARILLA COPER WELL DE Ø 5/8", 2,4 METROS COBRE-COBRE 99%, CABLE DESNUDO 8 AWG, PUNTO DE SOLDADURA EXOTÉRMICA REQUERIDO, TRATAMIENTO DEL TERRENO, MEDIDA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. NO SE PERMITE NI SALES NI CARBÓN ACTIVADO NI LIMADURA DE HIERRO	UN	1,00	\$12.612.169,92	12.612.169,92
8.9.31	INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TIPO H 400kVA, TAPS: +1 -3 X 2.5%, 13.2/0.208kV	UN	1,00	\$44.622.847,61	44.622.847,61
8.9.35	INSTALACIÓN DE CELDA DE PROTECCIÓN, 15kV AISLAMIENTO EN GAS SF6	UN	1,00	\$42.240.000,00	42.240.000,00
8.9.36	INSTALACIÓN DE CELDA DE SALIDA, 15kV AISLAMIENTO EN GAS SF6	UN	1,00	\$39.600.000,00	39.600.000,00
8.9.37	INSTALACIÓN DE CELDA DE ENTRADA, 15kV AISLAMIENTO EN GAS SF6	UN	1,00	\$39.600.000,00	39.600.000,00
8.9.39	INSTALACIÓN DE CELDA DE TRANSFORMADOR 400kVA, 15/0.6kV SEGUN CTS 518-2	UN	1,00	\$9.004.965,65	9.004.965,65
8.9.41	INSTALACION DE BANCO DE CONDENSADORES 45KVAR, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UN	1,00	\$14.941.762,47	14.941.762,47
8.9.47	INSTALACION DE UPS TECNOLOGIA ON-LINE, 10KVA, TRIFÁSICA 208/120 VAC A CINCO HILOS (TRES FASES +NEUTRO+GND), TIEMPO DE RESPALDO AJUSTABLE PARA DIFERENTES AUTONOMIAS, CON FACTOR DE POTENCIA DE ENTRADA DE 0.99 Y SALIDA DE 0.97	UN	3,00	\$6.277.989,68	18.833.969,04
8.9.49	INSTALACIÓN DE GRUPO ELECTRÓGENO 500kVA EFECTIVOS EN NEIVA, @0.22kV, INCLUYE CABINA INSONORIZADA, SISTEMA DE ESCAPE Y CAPACITACION AL PERSONAL DE LA POLICIA NACIONAL EN SITIO	UN	1,00	\$6.627.436,89	6.627.436,89
8.9.54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA NORMALIZADA LOCAL SUBESTACIÓN	UN	2,00	\$5.800.000,00	11.600.000,00
8.9.56	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN JUEGO TERMINAL 15KV USO INTERIOR	UN	4,00	\$1.383.041,71	5.532.166,84
9	INSTALACIONES GAS				
9.1	RED DE GAS GLP				
9.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE COBRE TIPO L Φ1/2". (INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y ADITAMENTOS)	ML	32,00	\$60.095,40	1.923.052,80
9.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA Φ1/2".	UN	1,00	\$85.375,42	85.375,42
9.1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA POLIETILENO Φ1/2". (INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y ADITAMENTOS)	ML	16,00	\$27.675,00	442.800,00

10	INSTALACIONES MECANICAS				
10.1	INSTALACIONES AIRE ACONDICIONADO				
10.1.1	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA COBRE TIPO K 1/4" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION	ML	390,00	\$54.118,63	21.106.265,70
10.1.2	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA COBRE TIPO K 3/8" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION	ML	431,00	\$68.051,13	29.330.037,03
10.1.3	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA COBRE TIPO K 1/2" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION	ML	901,00	\$82.479,76	74.314.263,76
10.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA COBRE TIPO K 5/8" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION	ML	294,00	\$98.139,76	28.853.089,44
10.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA COBRE TIPO K 3/4" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION	ML	371,00	\$115.341,13	42.791.559,23
10.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA COBRE TIPO K 1" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION	ML	107,00	\$145.746,13	15.594.835,91
10.1.7	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA COBRE TIPO K 1 1/4" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION	ML	181,00	\$208.156,13	37.676.259,53
10.1.8	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA COBRE TIPO K 1 1/2" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION	ML	5,00	\$228.576,13	1.142.880,65
10.1.9	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIO BRANCH ARBL 1621 O SIMILAR	UN	43,00	\$294.192,49	12.650.277,07
10.1.10	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIO BRANCH ARBL 3321 O SIMILAR	UN	30,00	\$314.319,25	9.429.577,50
10.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIO BRANCH ARBL 7121 O SIMILAR	UN	4,00	\$465.596,25	1.862.385,00
10.1.12	SUMINISTRO REFRIGERANTE R 410A	LB	328,00	\$53.600,00	17.580.800,00
10.1.13	SUMINISTRO CARGA NITROGENO	UN	6,00	\$207.483,25	1.244.899,50
10.1.14	SUMINISTRO E INSTALACION TUBO PVC SANITARIO DE 4"	ML	38,00	\$121.916,12	4.632.812,56
10.1.15	SUMINISTRO E INSTALACION DUCTO LAMINA GALVANIZADA CAL 24	M2	4.025,00	\$85.336,25	343.478.406,25
10.1.16	SUMINISTRO E INSTALACION DUCTO LAMINA FIBRA DE VIDRIO 1" ESPESOR	M2	1.207,00	\$176.848,13	213.455.692,91
10.1.17	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE PVC-P RDE 21 DE 1"	ML	275,00	\$47.322,94	13.013.808,50
10.1.18	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE PVC-P RDE 21 DE 1 1/4"	ML	165,00	\$54.921,57	9.062.059,05
10.1.19	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE PVC-P RDE 21 DE 1 1/2"	ML	10,00	\$62.758,44	627.584,40
10.1.20	INSTALACION CONDENSADORA VOLUMEN VARIABLE	UN	9,00	\$2.905.250,00	26.147.250,00
10.1.21	INSTALACION FANCOIL DESNUDO	UN	25,00	\$1.068.950,00	26.723.750,00
10.1.22	INSTALACION EVAPORADORAS	UN	64,00	\$762.700,00	48.812.800,00
10.1.23	INSTALACION EQUIPOS PAQUETES	UN	1,00	\$1.864.420,00	1.864.420,00
10.1.24	SUMINISTRO E INSTALACION CAMPANA ACERO INOX 1 X 1 X 0,5 MTS CON FILTROS Y DRENAJES	UN	1,00	\$3.169.881,23	3.169.881,23
10.1.25	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIO BRANCH ARBL 4521 O SIMILAR	UN	2,00	\$438.192,49	876.384,98
10.1.26	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIO BRANCH ARCN 21 O SIMILAR	UN	2,00	\$267.819,25	535.638,50
10.1.27	INSTALACION CONDENSADORA MINI VOLUMEN VARIABLE	UN	2,00	\$1.347.100,00	2.694.200,00
10.1.28	SUMINISTRO E INSTALACION CHAQUETA ALUMINIO CALIBRE 0,4 mm	M2	29,00	\$256.225,29	7.430.533,41
10.1.29	SUMINISTRO E INSTALACION FILTROS MERV 7 PLEGADO	UN	34,00	\$90.000,00	3.060.000,00
10.1.30	SUMINISTRO E INSTALACION MANGUERA FLEXIBLE 14"	ML	1,00	\$165.000,00	165.000,00
10.1.31	SUMINISTRO E INSTALACION CAMPANA ACERO INOX 1,9 X 5,2 X 0,6 mts CON FILTROS Y DRENAJES	UN	2,00	\$13.500.000,00	27.000.000,00
10.1.32	SUMINISTRO E INSTALACION ANTIVIBRATORIOS DE NEOPRENO 1" ESPESOR	UN	6,00	\$50.000,00	300.000,00
10.1.33	SUMINISTRO E INSTALACION MANO DE OBRA INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA CONDENSADORA VOLUMEN VARIABLE	UN	1,00	\$1.800.000,00	1.800.000,00
10.1.34	SUMINISTRO E INSTALACION ANTIVIBRATORIO DE NEOPRENO Ø 2" x 2	UN	7,00	\$66.000,00	462.000,00
10.1.35	SUMINISTRO E INSTALACION CHAQUETA ALUMINIO CALIBRE 0,4 mm	M2	127,00	\$140.000,00	17.780.000,00
10.1.36	SUMINISTRO E INSTALACION AISLAMIENTO DUCTLINER 1" ESPESOR	M2	32,00	\$108.000,00	3.456.000,00
10.1.37	SUMINISTRO E INSTALACION AISLAMIENTO RUBATEX 3/8"	ML	28,00	\$22.000,00	616.000,00
10.1.38	SUMINISTRO E INSTALACION AISLAMIENTO RUBATEX 1/2"	ML	48,00	\$26.000,00	1.248.000,00
10.1.39	SUMINISTRO E INSTALACION AISLAMIENTO RUBATEX 5/8"	ML	76,00	\$29.500,00	2.242.000,00
10.1.40	SUMINISTRO E INSTALACION AISLAMIENTO RUBATEX 3/4"	ML	22,00	\$34.000,00	748.000,00
10.1.41	SUMINISTRO E INSTALACION AISLAMIENTO RUBATEX 7/8"	ML	67,00	\$39.000,00	2.613.000,00
10.1.42	SUMINISTRO E INSTALACION AISLAMIENTO RUBATEX 1 1/8"	ML	42,00	\$48.500,00	2.037.000,00
10.1.43	SUMINISTRO E INSTALACION AISLAMIENTO RUBATEX 1 3/8"	ML	45,00	\$58.000,00	2.610.000,00
10.1.44	SUMINISTRO E INSTALACION AISLAMIENTO RUBATEX 1 5/8"	ML	67,00	\$68.000,00	4.556.000,00
10.1.45	SUMINISTRO E INSTALACION CODO COBRE 90° 1/4"	UN	56,00	\$16.500,00	924.000,00
10.1.46	SUMINISTRO E INSTALACION CODO COBRE 90° 3/8"	UN	57,00	\$18.000,00	1.026.000,00
10.1.47	SUMINISTRO E INSTALACION CODO COBRE 90° 1/2"	UN	54,00	\$21.500,00	1.161.000,00
10.1.48	SUMINISTRO E INSTALACION CODO COBRE 90° 3/4"	UN	53,00	\$29.000,00	1.537.000,00
10.1.49	SUMINISTRO E INSTALACION CODO COBRE 90° 1"	UN	55,00	\$40.000,00	2.200.000,00
10.1.50	SUMINISTRO E INSTALACION CODO COBRE 90° 1 1/4"	UN	67,00	\$60.000,00	4.020.000,00
10.1.51	SUMINISTRO E INSTALACION CODO COBRE 90° 1 1/2"	UN	56,00	\$81.000,00	4.536.000,00
10.1.52	SUMINISTRO E INSTALACION UNION COBRE 1/4"	UN	52,00	\$5.000,00	260.000,00
10.1.53	SUMINISTRO E INSTALACION UNION COBRE 3/8"	UN	73,00	\$6.000,00	438.000,00
10.1.54	SUMINISTRO E INSTALACION UNION COBRE 1/2"	UN	35,00	\$7.500,00	262.500,00
10.1.55	SUMINISTRO E INSTALACION UNION COBRE 5/8"	UN	49,00	\$9.000,00	441.000,00
10.1.56	SUMINISTRO E INSTALACION UNION COBRE 3/4"	UN	45,00	\$12.500,00	562.500,00
10.1.57	SUMINISTRO E INSTALACION UNION COBRE 1"	UN	50,00	\$20.000,00	1.000.000,00
10.1.58	SUMINISTRO E INSTALACION UNION COBRE 1 1/4"	UN	46,00	\$33.000,00	1.518.000,00
10.1.59	SUMINISTRO E INSTALACION UNION COBRE 1 1/2"	UN	60,00	\$46.000,00	2.760.000,00
10.1.60	SUMINISTRO E INSTALACION RIEL CHANEL 2"	ML	66,00	\$42.000,00	2.772.000,00
10.1.61	SUMINISTRO E INSTALACION SOLDADURA DE PLATA	KG	72,00	\$420.000,00	30.240.000,00
10.1.62	SUMINISTRO E INSTALACION ABRAZADERA PARA DUCTO FLEXIBLE	UN	22,00	\$11.000,00	242.000,00
10.1.63	SUMINISTRO E INSTALACION TERMINAL DE CORAZA AMERICANA 3/4	UN	12,00	\$21.500,00	258.000,00
10.1.64	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE Y FILTRO METALICO 35% FANCOIL	UN	8,00	\$190.000,00	1.520.000,00
10.1.65	SUMINISTRO E INSTALACION CINTA RUBATEX x 15 ML	UN	19,00	\$60.000,00	1.140.000,00
10.1.66	SUMINISTRO E INSTALACION MANGUERA FLEXIBLE 8"	ML	45,00	\$73.000,00	3.285.000,00
10.1.67	SUMINISTRO E INSTALACION TRANSPORTE EQUIPOS AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACION	KG	380,00	\$3.000,00	1.140.000,00
10.1.68	SUMINISTRO E INSTALACION AISLAMIENTO RUBATEX 2 1/8"	ML	28,00	\$94.000,00	2.632.000,00

10.1.69	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CINTA AUTOADHESIVA 2,5" FOIL	UN	57,00	\$48.000,00	2.736.000,00
10.1.70	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ANTIVIBRATORIOS DE NEOPRENO 4" ESPESOR	UN	53,00	\$225.000,00	11.925.000,00
10.1.71	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CORAZA AMERICANA DE 3/4"	ML	57,00	\$26.000,00	1.482.000,00
10.1.72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN FLEXIBLE PARA DUCTO	UN	58,00	\$135.000,00	7.830.000,00
10.1.73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TERMINAL EMT 3/4	UN	25,00	\$11.200,00	280.000,00
10.1.74	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAJA DE PASO 15 X 15 CON TAPA Y CHAPA PLÁSTICA	UN	29,00	\$33.500,00	971.500,00
10.1.75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TORNILLO PARA LÁMINA	UN	24,00	\$1.000,00	24.000,00
10.1.76	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE APANTALLADO DE 3X18	ML	29,00	\$17.000,00	493.000,00
10.1.77	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA EMT DE 3/4"	ML	32,00	\$40.000,00	1.280.000,00
10.1.78	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO ALUMINIO CALIBRE 0,4 mm	UN	32,00	\$32.000,00	1.024.000,00
10.1.79	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUERCAS TUBO ALUMINIO 3/8	UN	68,00	\$4.500,00	306.000,00
10.1.80	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ARANDELA DE 3/8 CINCADE	UN	68,00	\$1.400,00	95.200,00
10.1.81	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VARILLA ROSCADA DE 3/8 X METRO	UN	33,00	\$24.000,00	792.000,00
10.1.82	SUMINISTRO E INSTALACIÓN AISLAMIENTO RUBATEX 1/4"	ML	54,00	\$18.000,00	972.000,00
10.1.83	SUMINISTRO E INSTALACIÓN OXIACETILENO	UN	1,00	\$120.000,00	120.000,00
10.1.84	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GASMAP	UN	1,00	\$65.000,00	65.000,00
10.1.85	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE CONTROL - TC-AA-01 (INCLUYE: GABINETE, ACCESORIOS ELÉCTRICOS Y CONTROLADORES PARA GARANTIZAR LOS PUNTOS DE CONTROL, OPERACIÓN Y FUNCIONALIDADES ESPECIFICADAS)	UN	4,00	\$3.600.000,00	14.400.000,00
10.2	INSTALACIONES VENTILACIÓN MECÁNICA				
10.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA DE RETORNO TIPO CUBO 6" X 6"	UN	108,00	\$76.499,94	8.261.993,52
10.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA DE RETORNO TIPO CUBO 8" X 8"	UN	3,00	\$117.123,69	351.371,07
10.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA RETORNO TIPO PERSIANA 24" X 12"	UN	1,00	\$156.326,63	156.326,63
10.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA RETORNO TIPO PERSIANA 44" X 16"	UN	25,00	\$314.751,25	7.868.781,25
10.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA RETORNO TIPO PERSIANA 6" X 6"	UN	2,00	\$84.816,25	169.632,50
10.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA RETORNO TIPO PERSIANA 10" X 10"	UN	13,00	\$121.123,69	1.574.607,97
10.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DIFUSOR 3 VIAS 8" X 8"	UN	58,00	\$127.736,25	7.408.702,50
10.2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DIFUSOR 4 VIAS 10" X 10"	UN	6,00	\$136.207,38	817.244,28
10.2.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DIFUSOR 4 VIAS 12" X 12"	UN	18,00	\$157.917,00	2.842.506,00
10.2.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DIFUSOR 4 VIAS 14" X 14"	UN	2,00	\$179.007,38	358.014,76
10.2.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DIFUSOR 3 VIAS 10" X 10"	UN	18,00	\$147.736,25	2.659.252,50
10.2.12	INSTALACIÓN VENTILADORES BAÑOS	UN	61,00	\$97.816,25	5.966.791,25
10.2.13	INSTALACIÓN VENTILADORES CUBIERTA	UN	19,00	\$554.300,00	10.531.700,00
10.2.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA RETORNO TIPO PERSIANA 12" X 10"	UN	12,00	\$100.364,83	1.204.377,96
10.2.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA RETORNO TIPO PERSIANA 24" X 14"	UN	6,00	\$211.858,69	1.271.152,14
10.2.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA RETORNO TIPO PERSIANA 9" X 9"	UN	6,00	\$99.536,25	597.217,50
10.2.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN AISLAMIENTO TÉRMICO TIPO DUCT-WRAP	M2	5,00	\$65.200,00	326.000,00
10.2.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DIFUSOR 4 VIAS 9" X 9"	UN	1,00	\$160.123,69	160.123,69
10.2.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA RETORNO TIPO PERSIANA 8" X 8"	UN	2,00	\$111.123,69	222.247,38
10.2.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN EMPAQUE DE CAUCHO	ML	30,00	\$8.120,00	243.600,00
10.2.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DIFUSOR 4 VIAS 8" X 8"	UN	1,00	\$145.123,69	145.123,69
10.2.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA RETORNO TIPO PERSIANA 32" X 16"	UN	1,00	\$153.736,25	153.736,25
10.2.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DIFUSOR 3 VIAS 9" X 9"	UN	1,00	\$136.626,63	136.626,63
10.2.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA DE RETORNO TIPO CUBO 4" X 4"	UN	1,00	\$111.649,19	111.649,19
10.2.25	INSTALACIÓN VENTILADORES INTERIORES	UN	4,00	\$533.770,06	2.135.080,24
10.2.26	SUMINISTRO TERMOSTATO DE CONTROL CABLEADO	UN	90,00	\$837.000,00	75.330.000,00
10.3	CONTROL				
10.3.1	CABLE APANTALLADO 3X18	ML	1.646,50	\$15.000,00	24.697.500,00
10.3.2	TUBERÍA EMT DE 3/4"	ML	1.442,50	\$23.909,14	34.488.934,45
10.4	INSTALACIÓN DE EQUIPOS AIRE ACONDICIONADO				
10.4.1	INSTALACIÓN CONDENSADORA VOLUMEN VARIABLE 180000 BTU	UN	1,00	\$2.839.578,78	2.839.578,78
10.4.2	INSTALACIÓN CONDENSADORA VOLUMEN VARIABLE 160000 BTU	UN	3,00	\$2.587.527,94	7.762.583,82
10.4.3	INSTALACIÓN CONDENSADORA VOLUMEN VARIABLE 140000 BTU	UN	3,00	\$2.335.739,13	7.007.217,39
10.4.4	INSTALACIÓN CONDENSADORA VOLUMEN VARIABLE 100000 BTU	UN	4,00	\$1.972.564,14	7.890.256,56
10.4.5	INSTALACIÓN CONDENSADORA VOLUMEN VARIABLE 80000 BTU	UN	1,00	\$1.440.000,00	1.440.000,00
10.4.6	INSTALACIÓN CONDENSADORA MINI VOLUMEN VARIABLE 50000 BTU	UN	4,00	\$1.020.000,00	4.080.000,00
10.4.7	INSTALACIÓN CONDENSADORA MINI VOLUMEN VARIABLE 60000 BTU	UN	1,00	\$1.140.000,00	1.140.000,00
10.4.8	INSTALACIÓN Sistema de aire fresco Unidad de manejo de aire montada en el techo PARA INYECCIÓN DE AIRE EXTERIOR 9.000 BTU/H	UN	17,00	\$732.000,00	12.444.000,00
10.4.9	INSTALACIÓN Sistema de aire fresco Unidad de manejo de aire montada en el techo PARA INYECCIÓN DE AIRE EXTERIOR 12.000 BTU/H	UN	11,00	\$756.000,00	8.316.000,00
10.4.10	INSTALACIÓN CONDENSADORA VOLUMEN VARIABLE 48.000 BTU/H 2kW	UN	3,00	\$1.238.400,00	3.715.200,00
10.4.11	INSTALACIÓN UNIDAD TIPO PAQUETE 7.5 TR 3000CFM 9kW	UN	1,00	\$4.024.800,00	4.024.800,00
10.4.12	INSTALACIÓN BANCO PORTA FILTRO APF4000 730X1325X234	UN	34,00	\$348.000,00	11.832.000,00
10.4.13	INSTALACIÓN CONDENSADORA MINI VOLUMEN VARIABLE	UN	2,00	\$980.400,00	1.960.800,00
10.4.14	INSTALACIÓN EVAPORADOR CASSETTE 1V INVERTER 9000 BTU CON PANEL	UN	4,00	\$234.000,00	936.000,00
10.4.15	INSTALACIÓN EVAPORADOR CASSETTE 1V INVERTER 12000 BTU CON PANEL	UN	2,00	\$276.000,00	552.000,00
10.4.16	INSTALACIÓN EVAPORADOR CASSETTE 1V INVERTER 18000 BTU CON PANEL	UN	40,00	\$357.600,00	14.304.000,00
10.4.17	INSTALACIÓN EVAPORADOR CASSETTE 2V INVERTER 18000 BTU CON PANEL	UN	48,00	\$387.000,00	18.576.000,00
10.4.18	INSTALACIÓN EVAPORADOR CASSETTE 4V INVERTER 24000 BTU CON PANEL	UN	1,00	\$490.200,00	490.200,00
10.4.19	INSTALACIÓN UNIDAD ACONDICIONADORA PAQUETE 7,5 Ton	UN	1,00	\$2.838.000,00	2.838.000,00
10.4.20	INSTALACIÓN CONTROL CENTRAL SISTEMA VOLUMEN VARIABLE	UN	4,00	\$456.000,00	1.824.000,00
10.5	INSTALACIÓN DE EQUIPOS VENTILACIÓN MECÁNICA				
10.5.1	INSTALACIÓN VENTILADOR HELICOCENTRIFUGO TD-500	UN	2,00	\$149.640,00	299.280,00
10.5.2	INSTALACIÓN VENTILADOR HELICOCENTRIFUGO TD-350	UN	2,00	\$123.840,00	247.680,00
10.5.3	INSTALACIÓN UNIDAD DE VENTILACIÓN CDAFH 9/9	UN	1,00	\$672.000,00	672.000,00
10.5.4	INSTALACIÓN UNIDAD DE VENTILACIÓN CDAFH 12/12	UN	2,00	\$877.200,00	1.754.400,00
10.5.5	INSTALACIÓN UNIDAD DE VENTILACIÓN CDAFH 18/18	UN	1,00	\$1.290.000,00	1.290.000,00

12.89	Suministro e instalacion de P-2 puerta lisa panel inyectada en poliuretano con sistema de engrafe, en lamina de acero galvanizada calibre 18, bisagras de aluminio y acabado en pintura electostatica color por definir + rejilla de aire inferior en aluminio, marco m120, ref zra, medidas 70 x 265, termocurado por definir kit 2030 cerradura de embutir con manija sena y roseta, puertas armerillo	UN	4,00	2.127.502,23	8.510.008,92
12.90	Suministro e instalacion de P-3 puerta tipo persiana con bastidor de 100*38 en lamina galvanizada calibre 18, con ensamble mecanico (sin soldadura), bisagras de aluminio y acabado en pintura electostatica color por definir, marco m120, ref zrp, medidas 180 x 265, termocurado por definir, kit 2030 cerradura de embutir con manija sena y roseta, puertas armerillo	UN	6,00	3.181.058,73	19.086.352,38
12.101	Suministro e instalacion de P-1 puerta lisa panel inyectada en poliuretano con sistema de engrafe, en lamina de acero galvanizada calibre 18, bisagras de aluminio y acabado en pintura electostatica color por definir + rejilla de aire inferior en aluminio, marco m120, ref zra, Medidas 80 x 265, termocurado por definir, kit 2030 cerradura de embutir con manija sena y roseta, puertas patrulleros	UN	48,00	2.348.749,63	112.739.982,24
12.102	Suministro e instalacion de P-2 puerta lisa panel inyectada en poliuretano con sistema de engrafe, en lamina de acero galvanizada calibre 18, bisagras de aluminio y acabado en pintura electostatica color por definir + rejilla de aire inferior en aluminio, marco m120, ref zra, medidas 70 x 265, termocurado por definir, kit 2030 cerradura de embutir con manija sena y roseta, puertas patrulleros	UN	9,00	2.127.502,23	19.147.520,07
12.103	Suministro e instalacion de P-3 puerta lisa panel inyectada en poliuretano con sistema de engrafe, en lamina de acero galvanizada calibre 18, bisagras de aluminio y acabado en pintura electostatica color por definir + rejilla de aire inferior en aluminio, marco m120, ref zra, medidas 90 x 265, termocurado por definir, kit 2030 cerradura de embutir con manija sena y roseta, puertas patrulleros	UN	40,00	1.998.749,63	79.949.985,20
12.104	Suministro e instalacion de P-4 puerta tipo persiana con bastidor de 100*38 en lamina galvanizada calibre 18, con ensamble mecanico (sin soldadura), bisagras de aluminio y acabado en pintura electostatica color por definir, marco m120, ref zp, medidas 60 x 265, termocurado por definir, kit 2030 cerradura de embutir con manija sena y roseta, puertas patrulleros	UN	16,00	1.575.232,83	25.203.725,28
12.105	Suministro e instalacion de P-5 puerta tipo persiana con bastidor de 100*38 en lamina galvanizada calibre 18, con ensamble mecanico (sin soldadura), bisagras de aluminio y acabado en pintura electostatica color por definir, marco m120, ref zp, medidas 120 x 265, termocurado por definir, kit 2030 cerradura de embutir con manija sena y roseta, puertas patrulleros	UN	1,00	2.098.268,53	2.098.268,53
12.106	Suministro e instalacion de P-6 puerta tipo persiana con bastidor de 100*38 en lamina galvanizada calibre 18, con ensamble mecanico (sin soldadura), bisagras de aluminio y acabado en pintura electostatica color por definir, marco m120, ref zp, medidas 45 x 265, termocurado por definir, kit 2030 cerradura de embutir con manija sena y roseta, puertas patrulleros	UN	8,00	1.455.153,03	11.641.224,24
12.107	Suministro e instalacion de P-7 puerta tipo persiana con bastidor de 100*38 en lamina galvanizada calibre 18, con ensamble mecanico (sin soldadura), bisagras de aluminio y acabado en pintura electostatica color por definir, marco m120, ref zp, medidas 80 x 265, termocurado por definir, kit 2030 cerradura de embutir con manija sena y roseta, puertas patrulleros	UN	1,00	1.736.909,88	1.736.909,88
12.124	Suministro e instalacion de puerta metalica para cuarto de centro de transformacion, cuarto tecnico	UN	4,00	7.500.000,00	30.000.000,00
13	CARPINTERIA MADERA				
13.15	Suministro e instalacion de Mueble tipo closet, puertas, tapas, entrepaños, respaldos, cajoneras, en madera aglomerada tipo mdf o similar de 18 mm, recubrimiento parte superior e inferior en laminado melaminico decorativo de alta resistencia color wengue, recubrimiento perimetral canto rigido en pvc de 20 mm y 36 mm termofundido mismo color de la superficie. Incluye elementos de fijación, rieles, herrajes, visagras	M2	532,73	784.993,09	418.189.368,84
13.16	Suministro e instalacion de mueble baño, Puertas, tapas, entrepaños, respaldos, cajoneras, en madera aglomerada tipo MDF o similar de 18mm, recubrimiento parte superior e inferior en laminado melaminico decorativo de alta resistencia color wengue, recubrimiento perimetral canto rigido en pvc de 20 mm y 36 mm termofundido mismo color de la superficie. Incluye elementos de fijación, rieles, herrajes, visagras, cerradura, tapajuntas, chazos, tornillos	UN	2,00	795.234,21	1.590.468,42
13.20	Suministro e instalacion de Bancas de madera maciza de caoba, pino, cedro o flor morado. Asientos y espaldares con espesores entre 3.0 y 10.0 centímetros, refuerzo en los asientos con soportes adicionales instalados bajo las tablas respectivas y laterales	UN	1,00	1.548.749,00	1.548.749,00
15	PISOS				
15.1	Suministro e instalacion de Piso esmaltado con endurecedor de cuarzo y allanado manual, directamente sobre placa, juntas de dilatacion cortadas con discos de pulidor E= 3mm (modulacion según diseño), acabado brillante y sellado. Trafico mediano	M2	613,57	114.949,52	70.529.576,99
15.2	Suministro e instalacion de media caña fundida en sitio, grano de marmol color blanco huila	ML	884,79	90.867,26	80.398.442,98
15.3	Suministro e instalacion de Baldosa de grano de marmol pulido 33x33 cm vibroprensada espesor 27mm, color payande. Instalacion con destroke y pulida juntas con boquilla con polvo del mismo grano, acabado brillante y sellado, diseño según planos de despiece en detalles de pisos.	M2	1.500,17	139.227,10	208.864.318,61
15.4	Suministro e instalacion de Guardaescobas recto prefabricado en grano de marmol pulido 10 x 33 cm referencia color payande, acabado brillante.	ML	1.341,94	76.846,74	103.123.714,28
15.5	Suministro e instalacion de media caña en ceramica NBK color perla de Hunter Douglas o similar	ML	10,00	90.462,77	904.627,70
15.9	Suministro e instalacion de Boca puerta en grano de marmol No. 1, fundido, pulido y brillado, color blanco huila fondo blanco, diseño según despiece de pisos.	ML	64,50	74.503,80	4.805.495,10
15.21	Suministro e instalacion de adoquin para área de circulacion sobre mortero.	M2	984,22	231.480,64	227.827.875,50
15.22	Suministro e instalacion Baldosa Ceramica NBK 30 x 30 de Hunter Douglas color perla	M2	10,00	168.361,54	1.683.615,40
15.24	Suministro e instalacion de piso en Mikones Ard tipo Corona Antideslizante blanco, 33.8 x 33.8 o similar	M2	509,44	114.339,64	58.249.186,20

15.31	Suministro e instalación de piso corona Fortaleza beige, 33.8 x 33.8	M2	87,78	88.107,74	8.611.897,42
15.32	Suministro e instalación piso Fortaleza blanco 33.8 x 33.8 tipo Corona o similar	M2	416,00	95.881,70	39.886.787,20
15.33	Suministro e instalación de Piso Corona Mkonos Beige 33.8 x 33.8	M2	102,47	110.723,67	11.345.854,46
15.39	Suministro e Instalación de Guardascobas en Cerámica Corona Fortaleza beige	ML	67,41	48.529,39	3.271.366,18
15.40	Suministro e Instalación de Guardascobas en Cerámica Fortaleza blanco	ML	93,34	47.963,77	4.476.938,29
16	ENCHAPE MUROS Y ACCESORIOS				
16.2	Suministro e instalación de cerámica Verona blanco referencia 606432001 corona o similar, para enchape de muro en formato de 30 x 60 cm, bordes rectificados. Remates acabados con vin plástico color blanco. Incluye boquilla. (Baños y Cocinas)	M2	731,38	106.827,74	78.131.672,48
16.4	Suministro e Instalación de Meson con salpicadero en granito pulido color negro petro 20 mm, apoyado sobre mueble de madera. Para baños	ML	3,80	547.443,80	2.080.286,44
16.5	Suministro e Instalación de Meson con salpicadero en granito pulido color negro petro 20 mm, apoyado sobre mueble en estructura metálica. Para baños	ML	83,10	555.591,74	46.169.673,59
16.8	Suministro e Instalación de Lavamanos de colgar en porcelana sanitaria, color blanco, dimensiones 47X36,5 cm, con agujeros Insinuados, Incluye juego de accesorios y elementos de fijación. no incluye grifería	UN	2,00	293.499,67	586.999,34
16.9	Suministro e Instalación de Orinal ADA en porcelana sanitaria color blanco de entrada posterior antivandálico con esmalte antibacterial, dimensiones 34 X 62 X 36,7 cms. Incluye juego de accesorios y elementos de fijación	UN	52,00	627.043,23	32.606.247,96
16.12	Suministro e Instalación de Sanitario alongado de una pieza en porcelana sanitaria color blanco de control azul y asiento de cierre suave, medidas . Incluye juego de accesorios y elementos de fijación.	UN	22,00	564.735,54	12.424.181,88
16.13	Suministro e Instalación de Juego de accesorios e Incrustaciones cromados de 6 unidades Corona Milán o similar. Incluye elementos de fijación.	UN	15,00	203.591,74	3.053.876,10
16.14	Suministro e Instalación de Taza alongada en porcelana sanitaria color blanco línea institucional 36,8 x 73 x 36,2 cms (altura tradicional). Incluye fluxómetro expuesto de palanca y asiento institucional . Incluye juego de accesorios y elementos	UN	80,00	1.545.243,23	123.619.458,40
16.15	Suministro e Instalación de Lavamanos de sobrepone en porcelana cerámica color blanco con agujeros Insinuados . Incluye accesorios y elementos de fijación, no incluye grifería	UN	13,00	396.443,23	5.153.761,99
16.16	Suministro e Instalación de Taza alongada color blanco línea institucional 36,8 x 73 x 36,2 cms (altura tradicional). Incluye válvula de push antibandalla y asiento institucional. Incluye juego de accesorios y elementos de fijación.	UN	2,00	1.545.243,23	3.090.486,46
16.17	Suministro e Instalación de Dispensador de Jabón líquido, 1lts de capacidad, Fabricado en acero 304, con Llave y cerradura, trae contenedor plástico lo que permite que el jabón no tenga contacto con el acero cod 210797. Incluye elementos de fijación. Baños	UN	59,00	156.791,74	9.250.712,66
16.24	Suministro e Instalación de Dispensador de toallas, Fabricado en acero 304 satinado, con llave y cerradura, para 450 toallas dobladas en "C" o 600 toallas dobladas en "Z" cod 210805 . Incluye juegos de accesorios y elementos de fijación.	UN	49,00	151.017,77	7.399.870,73
16.26	Suministro e Instalación de Grifería de pared para lavamanos mono control acabado metálico cromado ref. 231060001 o similar Incluye juego de accesorios y elementos de fijación .	UN	1,00	366.926,74	366.926,74
16.27	Suministro e Instalación de Grifería de meson para lavaplatos monocontrol pico arco acabado metálico cromado ref 795150001 o similar Incluye juego de accesorios y elementos de fijación.	UN	1,00	323.785,54	323.785,54
16.28	Suministro e Instalación de Grifería de mesón para lavaplatos monocontrol con pull out pico arco acabado metálico cromado Ref.795110001 o similar. Incluye juego de accesorios y elementos de fijación o similar.	UN	1,00	345.887,61	345.887,61
16.29	Suministro e Instalación de Grifería para ducha monocontrol (sin salida de bañera) acabado metálico cromado agua fría y caliente Ref.	UN	1,00	304.547,26	304.547,26

31.1.4	Suministro de equipo de bombeo compuesto por dos bombas sumergibles. Incluye tablero de control, interconexiones eléctricas y de control, flotadores eléctricos para control de encendidos y nivel máximo de aguas, sirena de emergencia. Requerimiento de punto de operación: Caudal: 5,0 lps - Cabeza dinámica: 12,0 psi. - Potencia Teórica estimada: 1,5HP C/uno	UN	1,00	18.235.650,02	18.235.650,02
31.1.5	Suministro de Equipo de Bombeo RCI, compuesto por bomba líder tipo carcasa partida motor eléctrico con cumplimiento de norma NFPA-20 y certificación UL/FM, acompañada de bomba tipo jockey vertical en línea multietapas. Incluye tableros de control UL/FM, tablero de transferencia, interconexiones eléctricas y de control, caudalímetro, cabezal de pruebas y demás requerimientos normativos. Requerimiento de punto de operación bomba líder: caudal: 750 gpm - cabeza dinámica: 145 psi. - potencia teórica estimada: 100,0HP Requerimiento de punto de operación bomba jockey: caudal: 1,42 lps - cabeza dinámica: 155 psi. - potencia teórica estimada: 5,0HP	UN	1,00	\$243.500.000,00	243.500.000,00

COSTO NETO EQUIPOS		\$ 4.571.912.034,21
IVA	19,00%	\$ 868.663.286,50
COSTO TOTAL EQUIPOS		\$ 5.440.575.320,71
COSTO TOTAL		\$ 40.000.000.000,00

10.5.6	INSTALACIÓN UNIDAD DE VENTILACION CDAH 9/9	UN	1,00	\$612.000,00	612.000,00
10.5.7	INSTALACIÓN UNIDAD DE VENTILACION CDAH 10/10	UN	2,00	\$672.000,00	1.344.000,00
10.5.8	INSTALACIÓN UNIDAD DE VENTILACION CDAH 12/12	UN	3,00	\$822.000,00	2.466.000,00
10.5.9	INSTALACIÓN EXTRACTOR AXIAL DE PRESION FUTURE 120	UN	50,00	\$31.200,00	1.560.000,00
10.5.10	INSTALACIÓN EXTRACTOR AXIAL DE PRESION SILENT 200	UN	42,00	\$56.760,00	2.383.920,00
10.5.11	INSTALACIÓN E INSTALACION EXTRACTOR TIPO HONGO 750CFM 220V/1PH 0,5 HP	UN	2,00	\$567.600,00	1.135.200,00
10.5.12	INSTALACIÓN E INSTALACION EXTRACTOR TIPO HONGO 300CFM 220V/1PH 3/4 HP	UN	2,00	\$490.200,00	980.400,00
10.5.13	INSTALACIÓN E INSTALACION EXTRACTOR TIPO HONGO 600CFM 220V/1PH 3/4 HP	UN	2,00	\$541.800,00	1.083.600,00
10.5.14	INSTALACIÓN E INSTALACION EXTRACTOR TIPO HONGO 1200CFM 220V/1PH 1 HP	UN	6,00	\$696.600,00	4.179.600,00
11	INSTALACIONES VOZ Y DATOS				
11.1	TUBERIA Y BANDEJA				
11.1.7	Suministro e instalación de Bandeja portables cf54/150 Electroincada incluye accesorios de fijación en techo tipo AS, conectores de tierra, incluye cable desnudo No 8 durante el recorrido de la bandeja y demás accesorios necesarios	ML	35,00	\$75.546,57	2.644.129,95
11.1.8	Suministro e instalación de tubería Conduit EMT 3/4" incluye curva, unión, terminal	ML	674,00	\$27.605,33	18.605.992,42
11.1.9	Suministro e instalación de tubería Conduit EMT 1" incluye curva, unión, terminal	ML	66,00	\$29.968,19	1.977.900,54
11.1.12	Suministro e instalación de tubería Conduit EMT 2" incluye curva, unión, terminal	ML	7,00	\$41.162,19	288.135,33
11.1.13	Suministro e instalación de tubería Conduit EMT 3" incluye curva, unión, terminal	ML	18,00	\$76.202,20	1.371.639,60
11.1.14	Caja de Paso 20X20X10 Metálica	UN	48,00	\$45.591,05	2.188.370,40
11.1.15	Caja de Paso 30X30X15 Metálica	UN	17,00	\$75.591,05	1.285.047,85
11.1.18	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 2" Tipo TDP- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de Peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, con cinta de señalización y retiro de material sobr	ML	332,00	\$202.773,14	67.320.682,48
11.1.20	CAJA DE INSPECCIÓN NORMA CS 274 (Incluye excavación, base en recebo común, placa concreto, ladrillo común, marco en Angulo 2 1/2 x 2 1/2 3/16", tapa reforzada en platina de 2 1/2 3/16" y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	UN	13,00	\$1.420.364,18	18.464.734,34
11.1.21	Suministro e instalación de tubería Conduit IMC AG 1" incluye curva, unión, terminal.	ML	20,00	\$40.128,85	802.577,00
11.1.22	Suministro e instalación de tubería Conduit IMC AG 2-1/2" incluye curva, unión, terminal.	ML	28,00	\$122.773,14	3.437.647,92
11.2	Cableado Estructurado				
11.2.1	Suministro e instalación de Salida HDMI, con Conector HDMI, tipo decora, caja 2400 con suplemento. Incluye Cable HDMI 20 metros.	UN	1,00	\$376.386,57	376.386,57
11.2.2	Suministro e instalación CABLE U/UTP CATEGORIA 6A 1091B SL 4/23 W100, Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	ML	1.175,00	\$17.667,89	20.759.770,75
11.2.3	Salida Voz/Datos o Datos/Datos Incluye Modulo de conexión Jack MGS600 Categoría 6A, Faceplate angulados, marcación, Certificación, Caja plástica 5800 para salidas en pared o troquel lógico para salidas en mobiliario, Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	20,00	\$154.977,61	3.099.552,20
11.2.4	Suministro e instalación de Patchcord categoría 6A U/UTP CPCSSX2-03F010(de Color según aplicación). Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	40,00	\$117.591,05	4.703.642,00
11.2.5	Suministro e instalación de Patchcord categoría 6A U/UTPCP CSSX2-03F07(de Color según aplicación). Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	40,00	\$124.072,84	4.962.913,60
11.2.6	Suministro e instalación de Patch panel 1100 GS6 24P Categoría 6A. Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	3,00	\$2.937.955,23	8.813.865,69
11.2.7	Suministro e instalación de Rack abierto RK3-45A Incluye 2 Bandejas Ventiladas, 1 Bandeja Para servidor, 4 Organizadores Horizontales, organizador vertical, 1 Multitoma Horizontal, 1 Multitoma Vertical, Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	1,00	\$11.003.444,50	11.003.444,50
11.2.8	Instalación sistema de control de acceso (HASTA DISPOSITIVO DE ENTRADA Y SALIDA, ELECTROIMAN, BOTON DE EVACUACION, INTEGRACION SOFTWARE)	UN	5,00	\$402.955,23	2.014.776,15
11.2.9	Instalación y configuración de cámaras de seguridad y NVR (HASTA DISPOSITIVO DE SEGURIDAD, INTEGRACION SOFTWARE)	UN	12,00	\$281.241,25	3.374.895,00
11.2.10	INSTALACIÓN Y CONFIGURACION SWITCHES DE 28-4 PUERTOS 10/100/1000 ADMINISTRADOS STAKING	UN	1,00	\$4.239.776,12	4.239.776,12
11.2.11	INSTALACIÓN Y CONFIGURACION SUMINISTRO DE SWITCHES DE 52-4 PUERTOS 10/100/1000 ADMINISTRADOS STAKING	UN	2,00	\$6.027.731,34	12.055.462,68
11.2.12	Instalación y conexionado de Barraje de tierra de TBB con cable desnudo No. 6 AWG	UN	1,00	\$705.900,83	705.900,83
11.2.13	Instalación y conexionado de Barraje de tierra de TMGB	UN	1,00	\$909.636,56	909.636,56
11.2.14	Bandeja de fibra de 1U, Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	1,00	\$1.825.910,45	1.825.910,45
11.2.15	Modulo fibra para interior, Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	8,00	\$971.932,84	7.775.462,72
11.2.16	Adaptador de fibra LCR-09, Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	1,00	\$157.434,52	157.434,52
11.2.17	Panel acoplador ciego.	UN	2,00	\$128.125,02	256.250,04
11.2.18	Patch cord de fibra LC, 1.6 mm Duplex, Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	6,00	\$263.977,61	1.583.865,66
11.2.19	Cable de fibra Interna, para interconexión de fibra R-006-DS, Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	ML	1,00	\$13.897,76	13.897,76
11.2.20	Suministro e instalación de Soporte de 10 regletas de 10 pares incluye 3 regletas de telefonía S66	UN	1,00	\$332.773,14	332.773,14
11.2.23	Suministro e instalación de Cable de Fibra Externa, Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	ML	652,00	\$17.536,42	11.433.745,84
11.2.24	Suministro e instalación de Cable para interconexión de tierras TBBIBC en CU desudo 2/0	ML	652,00	\$53.795,52	35.074.679,04
11.2.25	Suministro e instalación de Cable Telefónico Multipar CALIBRE 18 awg	ML	382,00	\$11.777,32	4.498.936,24
11.2.26	Suministro e instalación de salida para TV, incluye face plate de una salida coaxial, caja 5800, y conector de Compresión Tipo F.	UN	60,00	\$62.120,84	3.727.250,40

11.2.27	Suministro e Instalación de Cable Coaxial RG-6 Negro con un conector de Compresión Tipo F.	ML	472,00	\$12.977,42	6.125.342,24
11.2.28	Suministro e Instalación de Antena para señales UHF en banda 470-790Mhz.	UN	4,00	\$340.721,38	1.362.885,52
11.2.29	Suministro e Instalación de Antena para canales analógicos.	UN	4,00	\$323.977,61	1.295.910,44
11.2.30	Suministro e Instalación de Central amplificadora Entradas VHF-UHF	UN	4,00	\$477.118,81	1.908.475,24
11.2.31	Suministro e Instalación de Amplificador de vivienda 1e/(2s+TV)110Vac, incluye un Mezclador de señales UHF-VHF.	UN	4,00	\$466.386,57	1.865.546,28
11.2.32	Suministro e Instalación Repartidor 4 salidas 1.000MHz	UN	1,00	\$41.434,18	41.434,18
11.2.33	Suministro e Instalación Repartidor 6 salidas 1.000MHz	UN	12,00	\$83.977,61	1.007.731,32
11.2.34	Suministro e Instalación de Cofre Metálico (45x45x20)cm cn puerta y chapa en pintura electrostática, para Salon de Equipos de Telecomunicaciones superior.	UN	4,00	\$188.795,52	755.182,08
12	CARPINTERIA METALICA				
	PUERTAS				
12.1	Suministro e Instalación de Baranda metálica, 3 transversales en 1/2" y pasamanos de 2" en acero inoxidable, según planos de detalle arquitectónicos. Incluye pintura en esmalte sobre base anticorrosivo y elementos de fijación y anclaje	ML	371,10	\$456.244,32	169.312.267,15
12.32	Suministro e Instalación de Persiana para ventilación natural antitormenta, modulo de 1 x 1 m, incluye perfil antitormenta en aluminio extruido cal 1/16 espaciado cada 60 cm color blanco mate, incluye elementos de instalación y alfaja	M2	240,40	812.078,76	195.223.733,90
12.45	Suministro e Instalación de Escalera Metálica Tipo Marinera, incluye pernos y platinas. Incluye guarda hombre y puerta de escotilla	UN	1,00	2.707.116,06	2.707.116,06
12.48	SUMIISTRO E INSTALACION DE FACHADAS EN CORTASOLES DE MADERA PLASTICA 180 MM X 80 MM, DISTANCIA ENTRE CORTASOLES DE 90 MM, INSTALADO POR EL LADO DE 180 MM (no incluye estructura metálica de soporte)	M2	87,65	1.155.520,48	101.281.370,07
12.50	Suministro e Instalación de P-1 puerta lisa panel inyectada en poliuretano con sistema de engrafe, en lamina de acero galvanizada calibre 18, bisagras de aluminio y acabado en pintura electostatica color por definir + rejilla de aire inferior en aluminio, Marco m120, ref zra, medidas 80 x 265, cerradura de embutir con manija sena y roseta, termocurado por definir, puertas sub-oficiales	UN	11,00	2.121.321,38	23.334.535,18
12.51	Suministro e Instalación de P-2 puerta lisa panel inyectada en poliuretano con sistema de engrafe, en lamina de acero galvanizada calibre 18, bisagras de aluminio y acabado en pintura electostatica color por definir + rejilla de aire inferior en aluminio Marco m120, ref zra, medidas 265 x 70, termocurado por definir kit 2030 cerradura de embutir con manija sena y roseta, puertas sub- oficiales	UN	2,00	2.020.901,53	4.041.803,06
12.52	Suministro e Instalación de P-3 puerta panel con dilatacion tipo soho inyectada en poliuretano, con sistema de engrafe, en lamina de acero galvanizada calibre 18, bisagras de aluminio y acabado en pintura electostatica color por definir + rejilla de aire inferior en aluminio, ref zsoho medidas 90 x265, kit 2030 cerradura de embutir con manija sena y roseta, puertas sub- oficiales	UN	10,00	2.230.528,73	22.305.287,30
12.53	Suministro e Instalación de P-4 puerta tipo persiana con bastidor de 100*38 en lamina galvanizada calibre 18, con ensamble mecanico (sin soldadura), bisagras de aluminio y acabado en pintura electostatica color por definir, marco m120, ref zp, medidas 80 x 264 termocurado por definir, kit 2030 cerradura de embutir con manija sena y roseta, puertas sub- oficiales	UN	1,00	1.538.715,68	1.538.715,68
12.54	Suministro e Instalación de P-5 puerta tipo persiana con bastidor de 100*38 en lamina galvanizada calibre 18, con ensamble mecanico (sin soldadura), bisagras de aluminio y acabado en pintura electostatica color por definir, marco m120, ref zp, medidas 70 x 265, Kit 2030 cerradura de embutir con manija sena y roseta termocurado por definir, puertas sub- oficiales	UN	6,00	1.627.536,03	9.765.216,18
12.55	Suministro e Instalación de P-6 puerta tipo persiana con bastidor de 100*38 en lamina galvanizada calibre 18, con ensamble mecanico (sin soldadura), bisagras de aluminio y acabado en pintura electostatica color por definir, marco m120, ref zp, medidas 80 x 265, kit 2030 cerradura de embutir con manija sena y roseta,puertas sub- oficiales	UN	1,00	1.696.252,43	1.696.252,43
12.56	Suministro e Instalación de P-7 puerta tipo persiana con bastidor de 100*38 en lamina galvanizada calibre 18, con ensamble mecanico (sin soldadura), bisagras de aluminio y acabado en pintura electostatica color por definir, marco m120, ref zp, medidas 120 x 265 termocurado por definir, kit 2030 cerradura de embutir con manija sena y roseta, puertas sub- oficiales	UN	1,00	2.048.361,08	2.048.361,08
12.88	Suministro e Instalación de P-1 puerta lisa panel inyectada en poliuretano con sistema de engrafe, en lamina de acero galvanizada calibre 18, bisagras de aluminio y acabado en pintura electostatica color por definir + rejilla de aire inferior en aluminio, marco m120, ref zra, medidas 90 x 265, termocurado por definir, kit 2030 cerradura de embutir con manija sena y roseta, puertas armerillo	UN	4,00	2.348.749,63	9.394.998,52
12.89	Suministro e Instalación de P-2 puerta lisa panel inyectada en poliuretano con sistema de engrafe, en lamina de acero galvanizada calibre 18, bisagras de aluminio y acabado en pintura electostatica color por definir + rejilla de aire inferior en aluminio, marco m120, ref zra, medidas 70 x 265, termocurado por definir kit 2030 cerradura de embutir con manija sena y roseta, puertas armerillo	UN	4,00	2.127.502,23	8.510.008,92
12.90	Suministro e Instalación de P-3 puerta tipo persiana con bastidor de 100*38 en lamina galvanizada calibre 18, con ensamble mecanico (sin soldadura), bisagras de aluminio y acabado en pintura electostatica color por definir, marco m120, ref zzp, medidas 180 x 265, termocurado por definir, kit 2030 cerradura de embutir con manija sena y roseta, puertas armerillo	UN	6,00	3.181.058,73	19.086.352,38
12.101	Suministro e Instalación de P-1 puerta lisa panel inyectada en poliuretano con sistema de engrafe, en lamina de acero galvanizada calibre 18, bisagras de aluminio y acabado en pintura electostatica color por definir + rejilla de aire inferior en aluminio, marco m120, ref zra. Medidas 80 x 265, termocurado por definir, kit 2030 cerradura de embutir con manija sena y roseta, puertas patrulleros	UN	48,00	2.348.749,63	112.739.982,24

12.102	Suministro e instalacion de P-2 puerta lisa panel inyectada en poliuretano con sistema de engrafe, en lamina de acero galvanizada calibre 18, bisagras de aluminio y acabado en pintura electostatica color por definir + rejilla de aire inferior en aluminio, marco m120, ref zra, medidas 70 x 265, termocurado por definir, kit 2030 cerradura de embutir con manija sena y roseta, puertas patrulleros	UN	9,00	2.127.502,23	19.147.520,07
12.103	Suministro e instalacion de P-3 puerta lisa panel inyectada en poliuretano con sistema de engrafe, en lamina de acero galvanizada calibre 18, bisagras de aluminio y acabado en pintura electostatica color por definir + rejilla de aire inferior en aluminio, marco m120, ref zra, medidas 90 x 265, termocurado por definir, kit 2030 cerradura de embutir con manija sena y roseta, puertas patrulleros	UN	40,00	1.998.749,63	79.949.985,20
12.104	Suministro e instalacion de P-4 puerta tipo persiana con bastidor de 100*38 en lamina galvanizada calibre 18, con ensamble mecanico (sin soldadura), bisagras de aluminio y acabado en pintura electostatica color por definir, marco m120, ref zp, medidas 60 x 265, termocurado por definir, kit 2030 cerradura de embutir con manija sena y roseta, puertas patrulleros	UN	16,00	1.575.232,83	25.203.725,28
12.105	Suministro e instalacion de P-5 puerta tipo persiana con bastidor de 100*38 en lamina galvanizada calibre 18, con ensamble mecanico (sin soldadura), bisagras de aluminio y acabado en pintura electostatica color por definir m120, ref zp, medidas 120 x 265, termocurado por definir, kit 2030 cerradura de embutir con manija sena y roseta, puertas patrulleros	UN	1,00	2.098.268,53	2.098.268,53
12.106	Suministro e instalacion de P-6 puerta tipo persiana con bastidor de 100*38 en lamina galvanizada calibre 18, con ensamble mecanico (sin soldadura), bisagras de aluminio y acabado en pintura electostatica color por definir, marco m120, ref zp, medidas 45 x 265, termocurado por definir, kit 2030 cerradura de embutir con manija sena y roseta, puertas patrulleros	UN	8,00	1.455.153,03	11.641.224,24
12.107	Suministro e instalacion de P-7 puerta tipo persiana con bastidor de 100*38 en lamina galvanizada calibre 18, con ensamble mecanico (sin soldadura), bisagras de aluminio y acabado en pintura electostatica color por definir, marco m120, ref zp, medidas 80 x 265, termocurado por definir, kit 2030 cerradura de embutir con manija sena y roseta, puertas patrulleros	UN	1,00	1.736.909,88	1.736.909,88
12.124	Suministro e instalacion de puerta metalica para cuarto de centro de transformacion, cuarto tecnico	UN	4,00	7.500.000,00	30.000.000,00
13	CARPINTERIA MADERA				
13.15	Suministro e instalacion de Mueble tipo closet, puertas, tapas, entrepaños, respaldos, cajoneras, en madera aglomerada tipo mdf o similar de 18 mm, recubrimiento parte superior e inferior en laminado melaminico decorativo de alta resistencia color wengue, recubrimiento perimetral canto rigido en pvc de 20 mm y 36 mm termofundido mismo color de la superficie. Incluye elementos de fijación, rieles, herrajes, visagras	M2	532,73	784.993,09	418.189.368,84
13.16	Suministro e instalacion de mueble baño, Puertas, tapas, entrepaños, respaldos, cajoneras, en madera aglomerada tipo MDF o similar de 18mm, recubrimiento parte superior e inferior en laminado melaminico decorativo de alta resistencia color wengue, recubrimiento perimetral canto rigido en pvc de 20 mm y 36 mm termofundido mismo color de la superficie. Incluye elementos de fijación, rieles, herrajes, visagras, cerradura, tapajuntas, chazos, tornillos	UN	2,00	795.234,21	1.590.468,42
13.20	Suministro e instalacion de Bancas de madera maciza de caoba, pino, cedro o flor morado. Asientos y espaldares con espesores entre 3.0 y 10.0 centímetros, refuerzo en los asientos con soportes adicionales instalados bajo las tablas respectivas y laterales	UN	1,00	1.548.749,00	1.548.749,00
15	PISOS				
15.1	Suministro e instalación de Piso esmaltado con endurecedor de cuarzo y allanado manual, directamente sobre placa, juntas de dilatación cortadas con discos de pulidor E= 3mm (modulacion según diseño), acabado brillante y sellado. Trafico mediano	M2	613,57	114.949,52	70.529.576,99
15.2	Suministro e instalación de media caña fundida en sitio, grano de marmol color blanco huila	ML	884,79	90.867,26	80.398.442,98
15.3	Suministro e instalación de Baldosa de grano de marmol pulido 33x33 cm vibroprensada espesor 27mm, color payande. Instalación con destroke y pulida juntas con boquilla con polvo del mismo grano, acabado brillante y sellado, diseño según planos de despiece en detalles de pisos.	M2	1.500,17	139.227,10	208.864.318,61
15.4	Suministro e instalación de Guardaescobas recto prefabricado en grano de marmol pulido 10 x 33 cm referencia color payande, acabado brillante.	ML	1.341,94	76.846,74	103.123.714,28
15.5	Suministro e instalación de media caña en ceramica NBK color perla de Hunter Douglas o similar	ML	10,00	90.462,77	904.627,70
15.9	Suministro e instalación de Boca puerta en grano de marmol No. 1, fundido, pulido y brillado, color blanco huila fondo blanco, diseño según despiece de pisos.	ML	64,50	74.503,80	4.805.495,10
15.21	Suministro e Instalacion de adoquin para área de circulacion sobre mortero.	M2	984,22	231.480,64	227.827.875,50
15.22	Suministro e instalación Baldosa Ceramica NBK 30 x 30 de Hunter Douglas color perla	M2	10,00	168.361,54	1.683.615,40
15.24	Suministro e instalación de piso en Mikones Ard tipo Corona Antideslizante blanco, 33.8 x 33.8 o similar	M2	509,44	114.339,64	58.249.186,20
15.31	Suministro e instalación de piso corona Fortaleza beige, 33.8 x 33.8	M2	87,78	98.107,74	8.611.897,42
15.32	Suministro e instalacion piso Fortaleza blanco 33.8 x 33.8 tipo Corona o similar	M2	416,00	95.881,70	39.886.787,20
15.33	Suministro e instalación de Piso Corona Mikonos Beige 33.8 x 33.8	M2	102,47	110.723,67	11.345.854,46
15.39	Suministro e Instalacion de Guardaescobas en Ceramica Corona Fortalez beige	ML	67,41	48.529,39	3.271.366,18
15.40	Suministro e Instalacion de Guardaescobas en Ceramica Fortaleza blanco	ML	93,34	47.963,77	4.476.938,29
16	ENCHAPE MUROS Y ACCESORIOS				
16.2	Suministro e instalación de ceramica Verona blanco referencia 606432001 corona o similar, para enchape de muro en formato de 30 x 60 cm, bordes rectificados. Remates acabados con win plastico color blanco. Incluye boquilla. (Baños y Cocinas)	M2	731,38	106.827,74	78.131.672,43
16.4	Suministro e instalación de Meson con salpicadero en granito pulido color negro petro 20 mm, apoyado sobre mueble de madera. Para baños	ML	3,80	547.443,80	2.080.286,44
16.5	Suministro e instalación de Meson con salpicadero en granito pulido color negro petro 20 mm, apoyado sobre mueble en estructura metalica. Para baños	ML	83,10	555.591,74	46.169.673,59

16.8	Suministro e instalación de Lavamanos de colgar en porcelana sanitaria, color blanco, dimensiones 47X36,5 cm, con agujeros insinuados, incluye juego de accesorios y elementos de fijación, no incluye grifería	UN	2,00	293.499,67	586.999,34
16.9	Suministro e instalación de Orinal ADA en porcelana sanitaria color blanco de entrada posterior antivandálico con esmalte antibacterial, dimensiones 34 X 62 X 36,7 cms. Incluye juego de accesorios y elementos de fijación	UN	52,00	627.043,23	32.606.247,96
16.12	Suministro e instalación de Sanitario alargado de una pieza en porcelana sanitaria color blanco de control azul y asiento de cierre suave, medidas . Incluye juego de accesorios y elementos de fijación.	UN	22,00	564.735,54	12.424.181,88
16.13	Suministro e instalación de Juego de accesorios e incrustaciones cromados de 6 unidades Corona Milán o similar. Incluye elementos de fijación.	UN	15,00	203.591,74	3.053.876,10
16.14	Suministro e instalación de Taza alargada en porcelana sanitaria color blanco línea institucional 36,8 x 73 x 36,2 cms (altura tradicional). Incluye fluxómetro expuesto de palanca y asiento institucional . Incluye juego de accesorios y elementos	UN	80,00	1.545.243,23	123.619.458,40
16.15	Suministro e instalación de Lavamanos de sobreponer en porcelana cerámica color blanco con agujeros insinuados . Incluye accesorios y elementos de fijación, no incluye grifería	UN	13,00	396.443,23	5.153.761,99
16.16	Suministro e instalación de Taza alargada color blanco línea institucional 36,8 x 73 x 36,2 cms (altura tradicional). Incluye valvula de push antibandálica y asiento institucional. Incluye juego de accesorios y elementos de fijación.	UN	2,00	1.545.243,23	3.090.486,46
16.17	Suministro e instalación de Dispensador de jabón líquido, 1lts de capacidad, Fabricado en acero 304, con llave y cerradura, trae contenedor plástico lo que permite que el jabón no tenga contacto con el acero cod 210797. Incluye elementos de fijación. Baños	UN	59,00	156.701,74	9.250.712,66
16.24	Suministro e instalación de Dispensador de toallas, Fabricado en acero 304 satinado, con llave y cerradura, para 450 toallas dobladas en "C" o 600 toallas dobladas en "Z" cod 210805 . Incluye juegos de accesorios y elementos de fijación.	UN	49,00	151.017,77	7.399.870,73
16.26	Suministro e instalación de Grifería de pared para lavamanos mono control acabado metálico cromado ref. 231060001 o similar Incluye juego de accesorios y elementos de fijación .	UN	1,00	366.926,74	366.926,74
16.27	Suministro e instalación de Grifería de mesón para lavaplatos monocontrol pico arco acabado metálico cromado ref 795150001 o similar Incluye juego de accesorios y elementos de fijación.	UN	1,00	323.785,54	323.785,54
16.28	Suministro e instalación de Grifería de mesón para lavaplatos monocontrol con pull out pico arco acabado metálico cromado Ref.795110001 o similar. Incluye juego de accesorios y elementos de fijación o similar.	UN	1,00	345.887,61	345.887,61
16.29	Suministro e instalación de Grifería para ducha monocontrol (sin salida de bañera) acabado metálico cromado agua fría y caliente Ref. KR4025551 o similar. Incluye juego de accesorios y elementos de fijación.	UN	1,00	304.547,36	304.547,36
16.30	Suministro e instalación de Llave terminal tipo jardín corriente de 1/2" salida de 3/4" acabado metálico cromado . Incluye juego de accesorios y elementos de fijación. Para patios y Zonas húmedas	UN	2,00	39.151,58	78.303,16
16.36	Suministro e instalación de Grifería para lavamanos de empotrar tipo push con valvula reguladora de caudal integrada agua fría de seguridad antibandálica, pisos de seguridad ref: 701320001. Incluye juego de accesorios y elementos de fijación	UN	22,00	482.022,36	10.604.491,92
16.46	Suministro e instalación de Meson pasacomidas, en granito pulido color negro preto e=50 mm, con reengrueso en la nariz, aristas achaflanadas. Instalado sobre soporte metálico y muro en mampostería.	ML	2,00	880.035,54	1.760.071,08
16.51	Suministro e instalación de Mesa de trabajo, mueble y entrepaño en acero inoxidable. Con salpicadero doble de 10 cm. Patas en tubo de acero inoxidable con nivelador. Dimensiones: 150 x 69 x 87cm,	UN	1,00	1.651.566,64	1.651.566,64
16.53	Suministro e instalación de Mesa de trabajo esquinera, mueble y entrepaño en acero inoxidable. Con salpicadero doble de 10 cm. Patas en tubo de acero inoxidable con nivelador. Dimensiones: 69 x 69 x 87 cm,	UN	1,00	1.201.566,64	1.201.566,64
16.56	Suministro e instalación de Lavaplatos industrial sencillo, mueble y entrepaños en acero inoxidable. Patas tubulares con nivelador y salpicadero 10 cm. No incluye grifería ni sifón. Dimensiones 150 x 69 x 87 cm y poceta 50x50X30 cm.	UN	1,00	1.910.594,44	1.910.594,44
16.78	Suministro e instalación de Cerámica pared Pegasus Rec blanco 30 x 60,	M2	2.534,41	130.642,61	331.101.937,21
16.81	Suministro e instalación de Grifería de pared para lavamanos, de push con valvula reguladora de caudal integrada, acabado metálico cromado, ref.947110001" o similar. Incluye juego de accesorios y elementos de fijación, baterías	UN	4,00	432.626,74	1.730.506,96
16.82	Suministro e instalación de Grifería para lavamanos, de push para pared, antivandálica, acabado metálico cromado, ref.701330001" o similar. Incluye juego de accesorios y elementos de fijación, patrulleros	UN	89,00	334.078,80	29.733.013,20
16.83	Suministro e instalación de Regadora de seguridad antivandálica tipo push ref. 754000001 o similar. Incluye juego de accesorios y elementos de fijación, patrulleros	UN	91,00	319.278,80	29.054.370,80
16.87	Suministro e instalación de Grifería para ducha monocontrol (sin salida de bañera) acabado metálico cromado agua fría y caliente ref. KR4025551 o similar. Incluye juego de accesorios y elementos de fijación, oficiales y suboficiales	UN	22,00	359.178,80	7.901.933,60
17	PINTURA				
17.0	Suministro e instalación de Koraza blanca sobre muro de fachada 3 manos Incluye filos, dilataciones y carteras vanos	ML	2.081,54	31.518,76	65.607.559,69
17.1	Suministro e instalación de Koraza gris sobre muro de fachada 3 manos Incluye filos, dilataciones y carteras vanos	M2	60,22	43.837,30	2.639.882,21
17.2	Suministro e instalación de Koraza blanca sobre muro de fachada 3 manos Incluye filos, dilataciones y carteras vanos	M2	6.373,10	43.837,30	279.379.496,63
17.3	Suministro e instalación de Estuco plástico y vinilo tipo 1 blanco sobre muro interior 3 manos Incluye filos, dilataciones y carteras vanos	M2	6.362,04	37.309,30	237.363.258,97
17.4	Suministro e instalación de Koraza gris sobre muro de fachada 3 manos Incluye filos, dilataciones y carteras vanos	ML	10,00	36.021,30	360.213,00
17.5	Suministro e instalación de Estuco plástico y vinilo tipo 1 blanco sobre vanos	ML	1.103,30	25.424,33	28.050.663,29
20	CIELO RASO				

20.1	Suministro e instalacion de Cielo raso en fibra mineral, texturizado, 61 x 61, color blanco, instalado sobre estructura de doble alma de acero electro galvanizado. Incluye todos los elementos de fijacion y anclaje para su nivelacion por debajo de la placa, así como rejilla plastica de ventilacion de acuerdo los detalles en los planos arquitectonicos	M2	2.173,47	114.790,44	249.493.577,63
20.2	Suministro e instalacion de Cielo raso en fibrocemento de 61 x 61 cm, color blanco, instalado sobre estructura de doble alma de acero electro galvanizado, pre-pintado tipo T invertida de 24 mm de ancho. Incluye todos los elemento de anclaje y fijacion bajo placa	M2	1.474,93	119.679,28	176.518.560,45
20.5	Suministro e instalacion de Cielo raso Tile Lay - ln, 61 x 61 instalado sobre estructura en perfiles estandar microgrid 9/16 y L perimetral color silver fox perforado No 103, tipo Hunter Douglas o similar	M2	382,63	249.853,42	95.600.588,62
21	VIDRIOS Y ESPEJOS				
	VENTANAS				
21.3	Suministro e instalacion de rejilla metalica antiestorb para ventana según detalle. Incluye elementos de fijacion.	M2	2,00	235.437,01	470.874,02
21.19	Suministro e Instalacion de Espejo 4 mm borde liso y pulido. Incluye elementos de fijacion, en todos los baños	M2	16,25	180.244,68	2.928.976,05
21.21	Suministro e instalacion Division de baño vidrio templado 8 mm chapetas cromadas incluye elementos de fijacion	M2	33,40	785.184,87	26.225.174,66
21.22	Suministro e instalacion de divisiones de vidrio para oficinas en vidrio laminado de 8mm (4+4) incluye chapetas cromadas y todos los elementos de fijacion y anclaje	M2	32,24	785.184,87	25.314.360,21
21.25	Suministro e instalacion de divisiones para sanitarios en lamina de acero inoxidable 430 cal.18e=3cm incluye puerta accesorios y elementos de fijacion (dimensiones segundo planos).	UN	20,00	1.349.654,23	26.993.084,60
21.29	Suministro e instalacion de Puerta en vidrio templado de 10mm (doble), incluye sandblasting, herrajes, topes, chapa y elementos de fijación y anclaje.	M2	28,62	634.961,69	23.896.603,57
21.30	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA CON VIDRIO TEMPLADO DE COLOR 5+5 INCLUYE BASCULANTES, MANIJA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, PERSIANA Y MARCO EN ALUMINIO SEGÚN TIPOLOGÍAS EN PLANOS DE DETALLE, INCLUYE VENTANAS CORREDIZAS	M2	389,50	660.749,26	257.361.836,77
21.31	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA CON VIDRIO TEMPLADO DE COLOR 5+5 INCLUYE BASCULANTES, MANIJA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, MARCOS EN ALUMINIO SEGÚN TIPOLOGÍAS EN PLANOS DE DETALLE, INCLUYE VENTANAS CORREDIZAS	M2	189,60	759.861,65	144.069.768,84
21.32	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJA DE SEGURIDAD CON MARCO EN TUBULARES METÁLICOS CAL 18 DE 2"x2" Y PARALES TUBULARES CAL 18 DE 1/2"x1/2" CON VIDRIO TEMPLADO DE COLOR 5+5 INCLUYE BASCULANTES, MANIJA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, SEGÚN PLANOS DE DETALLES	M2	3,60	1.057.198,82	3.805.915,75
21.33	SUMINISTRO E INSTALACION DE PERSIANAS CON PERFILERIA Y ALFAJIAS EN ALUMINIO SEGÚN PLANOS DE DETALLES	M2	192,20	726.824,19	139.695.609,32
22	URBANISMO				
22.1	Suministro e instalacion Deck en madera plastica 3 x 16 x 2 cm veta madera, soportado en perfil de aluminio y anclado a piso con chazos expansivos de 5/16" cada 60 cm tipo woodpecker o similar	M2	196,40	295.891,74	58.113.137,74
22.3	Suministro e instalación de mortero 1:3 e = 2cm para Afinado	M2	3.958,55	32.434,36	128.393.035,78
22.4	Suministro e instalacion Bordillo prefabricado en concreto de 3000PSI .15x.35x.80 tipo Titan o similar	ML	621,15	62.865,91	39.049.160,00
22.6	Suministro e instalación DECK en concreto 120X14.5 E=4.5 cm tipo Indural o similar	M2	965,40	310.829,47	300.074.770,34
22.7	Suministro e instalacion de Sardinel prefabricado en concreto 3000 psi .20 x .50 x .80 tipo titan o similar	ML	711,28	119.296,43	84.853.164,73
22.8	Suministro e instalacion de loseta en concreto 40x40x6 cm lost-p -h-plana tipo indural o similar	M2	1.425,43	245.603,74	350.090.939,11
22.19	Suministro e instalacion de concreto ciclopeo 60% concreto de 3000 psi 40% piedra	M3	120,00	597.687,53	71.722.503,60
22.26	Suministro e instalacion de Arbol Guayacan Amarillo	UN	19,00	165.230,55	3.139.380,45
22.29	Suministro e instalacion de Arbol Igua	UN	19,00	110.630,55	2.101.980,45
22.33	Suministro e instalacion de Palma real	UN	3,00	114.730,55	344.191,65
22.34	Suministro e instalacion de arbol Patevaca	UN	8,00	109.730,55	877.844,40
23	OBRAS EXTERIORES				
23.6	Suministro e instalacion de juego de 3 canecas para basura en acero inoxidable M-121, con mecanismo pivotante antivandalico, acoplado a sus parales de soporte	UN	2,00	2.581.983,24	5.163.966,48
23.9	Suministro e instalacion de Tubo aguas negras de 3", anclado al piso para banderas pintadas para pabellón banderas altura de 5,50 Ml	UN	3,00	316.878,24	950.634,72

23.10	Contenedor de raices Tipo B20 (1,2x1,2x1,4M incluye suministro, construcción y filtro de gravilla)	UN	49,00	1.297.340,00	63.569.660,00
-------	--	----	-------	--------------	---------------

TOTAL COSTOS DIRECTOS			\$ 26.840.186.920,85
ADMINISTRACION	23,00%		6.173.242.991,80
IMPREVISTOS	1,00%		268.401.869,21
UTILIDAD	4,00%		1.073.607.476,83
IVA SOBRE UTILIDAD	19,00%		203.985.420,60
TOTAL OBRA			\$ 34.559.424.679,29

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANTIDAD TOTAL 2A-2B	VR. UNIT	VR. TOTAL
MOBILIARIO					
25.1	SUPERFICIE DE 1,20 X 0,60 MTS, UN ARCHIVO 2X1 (Incluye herrajes, platinas, soportes, costados, faldón, tapa pasacables).	UN	10,00	1.129.880,00	11.298.800,00
25.2	SILLA OPERATIVA ESPALDAR EN MALLA	UN	20,00	988.176,00	19.763.520,00
25.3	PUNTO ECOLÓGICO TRES (3) CANECAS DE 53 LITROS	UN	2,00	929.376,00	1.858.752,00
25.4	MUEBLE ARMERILLO DE 2,00 MT DE ANCHO X 0,40 MTS DE FONDO Y 2.20 MTS DE ALTO, ESTANTERÍA METALICA SEGÚN DISEÑO, ELABORADO EN LAMINA CALIBRE 14 ACABADO EN PINTURA ELECTROESTÁTICA DE ALTA RESISTENCIA, COLOR GRIS, CON PUERTAS.	UN	134,00	8.362.653,60	1.120.595.582,40
25.5	PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO DE DE 1,50 X 1,50 MTS, UN ARCHIVO 2X1, (Incluye herrajes, platinas, soportes, costados, faldón, tapa pasacables)	UN	10,00	2.243.548,67	22.435.486,70
25.6	MESAS DE TRABAJO DE 1,80 MTS X 0,70 MTS PARA MANTENIMIENTO DE ARMAS METÁLICAS SEGÚN DISEÑO CON ARCHIVADOR DE CAJONES (4), ELABORADO EN LAMINA CALIBRE 18 ACABADO EN PINTURA ELECTROESTÁTICA DE ALTA RESISTENCIA, INCLUYE PANEL METÁLICO EN LÁMINA PERFORADA, CON ACCESORIOS Y LÁMPARA, COLOR GRIS, CON CAÑALETA INFERIOR PARA CONECTIVIDAD	UN	5,00	4.362.653,60	21.813.268,00
25.7	MESA CAFETERÍA PARA EXTERIOR SIN PARASOL	UN	15,00	1.350.000,00	20.250.000,00
25.8	SILLA CON BRAZOS INYECTADA EN POLIPROPILENO MONO PIEZA CON FILTRO UV	UN	48,00	261.900,00	12.571.200,00
25.9	Sofa 3 puestos con brazos, Cuero Sintético 0,80'2,10m	UN	3,00	2.097.087,38	6.291.262,14
25.10	Espejo cristal 4mm, borde pulidos, flotado sobre estructura de Aluminio	M2	69,70	325.600,00	22.694.320,00
25.11	MUEBLE TV DE 2,50 MT X 0,60 MT H= 0,70. SEGÚN DISEÑO	UN	1,00	4.793.507,18	4.793.507,18
25.12	SOFA DE DOS PUESTOS ACABADO PRANNA. PATAS EN ACERO INOXIDABLE	UN	2,00	2.018.180,00	4.036.360,00
25.13	POLTRONA CON BRAZOS ACABADO EN PRANNA, PATAS EN ACERO INOXIDABLE.	UN	1,00	1.532.200,00	1.532.200,00
25.14	MESA DE CENTRO EN AGLOMERADO ACABADO FORMICA Y VIDRIO 120CMX120CM	UN	1,00	1.995.856,00	1.995.856,00
25.15	MESA DE CENTRO EN AGLOMERADO ACABADO FORMICA Y VIDRIO 60CMX100CM	UN	2,00	1.147.928,00	2.295.856,00
25.16	SILLAS ALTAS PARA BARRA INYECTADAS EN POLIPROPILENO	UN	3,00	523.000,00	1.569.000,00
25.17	CAMA EN MADERA CEDRO O FLOR MORADO DE 1,00 MT X 1,90 MTS INCLUYE TENDIDO DE TABLAS.	UN	2,00	1.267.774,01	2.535.548,02
25.18	PROTECTOR AJUSTABLE PARA COLCHONETA NTMD 0081-A6	UN	2,00	45.200,53	90.401,06
25.19	JUEGO DE SABANAS SENCILLAS PARA COLCHONETA NTMD 0081-A6 DE 1,00 X 2,00 MTS DE 15 CM DE ALTO	UN	2,00	77.691,00	155.382,00
25.20	COLCHON RESORTADO DE 1,00 X 2,00 MTS.	UN	2,00	698.000,00	1.396.000,00
25.21	CAMAROTES METALICOS DE 2.00 MTS DE LARGO X 0.90 MTS DE ANCHO ENTRE LARGUEROS Y 1.72 MTS DE ALTO.	UN	216,00	1.732.764,00	374.277.024,00
25.22	PROTECTOR AJUSTABLE PARA COLCHONETA NTMD 0081-A6	UN	432,00	45.200,53	19.526.628,96
25.23	JUEGO DE SABANAS SENCILLAS PARA COLCHONETA NTMD 0081-A6 DE 0,90 X 2,00 MTS DE 15 CM DE ALTO	UN	432,00	77.691,00	33.562.512,00
25.24	COLCHON RESORTADO DE 0,90 X 2,00 MTS.	UN	432,00	598.000,00	258.336.000,00
25.25	CAMA EN MADERA CEDRO O FLOR MORADO DE 1,40 MT X 1,90 MTS INCLUYE TENDIDO DE TABLAS.	UN	1,00	1.650.311,10	1.650.311,10
25.26	PROTECTOR AJUSTABLE PARA COLCHÓN DE 1,40 X 1,90 MTS DE 15 CM DE ALTO	UN	1,00	85.000,00	85.000,00
25.27	JUEGO DE SABANAS DOBLE PARA COLCHON DE 1,40 X 1,90 MTS DE 15 CM DE ALTO	UN	1,00	164.586,60	164.586,60
25.28	COLCHON JACQUART ACOLCHADO DOBLE DE 27 CM DE ESPESOR	UN	1,00	1.912.325,00	1.912.325,00
25.29	ALMOHADAS NTMD 0081-A6	UN	434,00	52.187,25	22.649.266,50
25.30	ALMOHADA SILICONADA DOBLE FORRO	UN	1,00	59.452,00	59.452,00
25.31	CLOSET METALICO BIPERSONAL SEGÚN DISEÑO.	UN	198,00	1.867.716,00	369.807.768,00
25.33	MESA DE NOCHE EN AGLOMERADO ALTO 46,5 CM ANCHO 40 CM Y FONDO 32 CM	UN	208,00	250.000,00	52.000.000,00
25.34	Mueble lavadero de Ropas (0,80'0,60'0,85)	UN	1,00	1.800.000,00	1.800.000,00
25.35	Combo Lavadora Frontal - 25Kg - AIDD & Socadora - 22Kg - TurboSteam	UN	3,00	12.800.000,00	38.400.000,00
25.36	Estufa Empotrable 5 Quemadores Gas Natural 77x52 cm modelo CGG771012 Código 622369 cubierta en acero - GENERAL ELECTRIC. Campana, según Diseño y especificaciones HVAC (1), transporte, herrajes y anclajes para su correcto funcionamiento.	UN	1,00	4.200.000,00	4.200.000,00
25.37	Estufa tipo Challenger Empotrable Gas Natural 60x52 cm 4 Puestos Vidrio Squad modelo SQ 6762 AE CRISTAL SQUADRA Código 547568 Campana, según Diseño y especificaciones HVAC (1)	UN	1,00	2.300.000,00	2.300.000,00
25.38	Nevera No Frost Congelador Superior 334 Litros Brutos VT34WGPX. O similar	UN	1,00	2.950.000,00	2.950.000,00
Equipos					
26.7	PANEL DE CONTROL CENTRAL DETECCIÓN DE INCENDIOS	UN	3,00	5.528.795,41	16.586.386,23
26.21	SUMINISTRO DE UPS TECNOLOGIA ON-LINE, 10KVA, TRIFÁSICA 208/120 VAC A CINCO HILOS (TRES FASES +NEUTRO+GND), TIEMPO DE RESPALDO AJUSTABLE PARA DIFERENTES AUTONOMIAS, CON FACTOR DE POTENCIA DE ENTRADA DE 0.99 Y SALIDA DE 0.97	UN	3,00	30.526.250,00	91.578.750,00
26.23	SUMINISTRO DE GRUPO ELECTRÓGENO 500kVA EFECTIVOS EN NEIVA, @0.22kV, INCLUYE CABINA INSONORIZADA, SISTEMA DE ESCAPE Y CAPACITACION AL PERSONAL DE LA POLICIA NACIONAL EN SITIO	UN	1,00	240.000.000,00	240.000.000,00

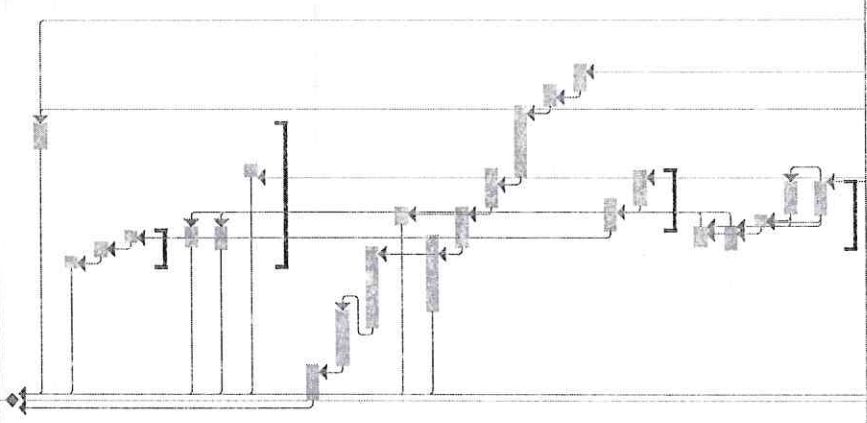
26.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TIPO H 400KVA, TAPS: +1 -3 X 2.5%, 13.2/0.208kV	UN	1,00	6.084.933,77	6.084.933,77
26.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELDA DE PROTECCIÓN, 15kV AISLAMIENTO EN GAS SF6	UN	1,00	5.760.000,00	5.760.000,00
26.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELDA DE SALIDA, 15kV AISLAMIENTO EN GAS SF6	UN	1,00	5.400.000,00	5.400.000,00
26.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELDA DE ENTRADA, 15kV AISLAMIENTO EN GAS SF6	UN	1,00	5.400.000,00	5.400.000,00
26.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELDA DE TRANSFORMADOR 400KVA, 15/0.6KV SEGUN CTS 518-2	UN	1,00	1.227.949,86	1.227.949,86
26.29	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCO DE CONDENSADORES 45KVAR, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UN	1,00	2.037.513,06	2.037.513,06
27.1	EQUIPOS AIRE ACONDICIONADO				
27.1.1	SUMINISTRO CONDENSADORA VOLUMEN VARIABLE 180000 BTU	UN	1,00	23.663.156,48	23.663.156,48
27.1.2	SUMINISTRO CONDENSADORA VOLUMEN VARIABLE 160000 BTU	UN	3,00	21.562.732,87	64.688.198,61
27.1.3	SUMINISTRO CONDENSADORA VOLUMEN VARIABLE 140000 BTU	UN	3,00	19.464.492,74	58.393.478,22
27.1.4	SUMINISTRO CONDENSADORA VOLUMEN VARIABLE 100000 BTU	UN	4,00	16.438.034,53	65.752.138,12
27.1.5	SUMINISTRO CONDENSADORA VOLUMEN VARIABLE 80000 BTU	UN	1,00	12.000.000,00	12.000.000,00
27.1.6	SUMINISTRO CONDENSADORA MINI VOLUMEN VARIABLE 50000 BTU	UN	4,00	8.500.000,00	34.000.000,00
27.1.7	SUMINISTRO CONDENSADORA MINI VOLUMEN VARIABLE 60000 BTU	UN	1,00	9.500.000,00	9.500.000,00
27.1.8	SUMINISTRO Sistema de aire fresco Unidad de manejo de aire montada en el techo PARA INYECCIÓN DE AIRE EXTERIOR 9.000 BTU/H	UN	17,00	6.100.000,00	103.700.000,00
27.1.9	SUMINISTRO Sistema de aire fresco Unidad de manejo de aire montada en el techo PARA INYECCIÓN DE AIRE EXTERIOR 12.000 BTU/H	UN	11,00	6.300.000,00	69.300.000,00
27.1.10	SUMINISTRO CONDENSADORA VOLUMEN VARIABLE 48.000 BTU/H 2kW	UN	3,00	10.320.000,00	30.960.000,00
27.1.11	SUMINISTRO UNIDAD TIPO PAQUETE 7.5 TR 3000CFM 9KW	UN	1,00	33.540.000,00	33.540.000,00
27.1.12	SUMINISTRO BANCO PORTA FILTRO APF4000 730X1325X234	UN	34,00	2.900.000,00	98.600.000,00
27.1.13	SUMINISTRO CONDENSADORA MINI VOLUMEN VARIABLE	UN	2,00	8.170.000,00	16.340.000,00
27.1.14	SUMINISTRO EVAPORADOR CASSETTE 1V INVERTER 9000 BTU CON PANEL	UN	4,00	1.950.000,00	7.800.000,00
27.1.15	SUMINISTRO EVAPORADOR CASSETTE 1V INVERTER 12000 BTU CON PANEL	UN	2,00	2.300.000,00	4.600.000,00
27.1.16	SUMINISTRO EVAPORADOR CASSETTE 1V INVERTER 18000 BTU CON PANEL	UN	40,00	2.980.000,00	119.200.000,00
27.1.17	SUMINISTRO EVAPORADOR CASSETTE 2V INVERTER 18000 BTU CON PANEL	UN	48,00	3.225.000,00	154.800.000,00
27.1.18	SUMINISTRO EVAPORADOR CASSETTE 4V INVERTER 24000 BTU CON PANEL	UN	1,00	4.085.000,00	4.085.000,00
27.1.19	SUMINISTRO UNIDAD ACONDICIONADORA PAQUETE 7,5 Ton	UN	1,00	23.650.000,00	23.650.000,00
27.1.20	SUMINISTRO CONTROL CENTRAL SISTEMA VOLUMEN VARIABLE	UN	4,00	3.800.000,00	15.200.000,00
27.2	EQUIPOS VENTILACION MECANICA				
27.2.1	SUMINISTRO VENTILADOR HELICOCENTRIFUGO TD-500	UN	2,00	1.247.000,00	2.494.000,00
27.2.2	SUMINISTRO VENTILADOR HELICOCENTRIFUGO TD-350	UN	2,00	1.032.000,00	2.064.000,00
27.2.3	SUMINISTRO UNIDAD DE VENTILACION CDAFH 9/9	UN	1,00	5.600.000,00	5.600.000,00
27.2.4	SUMINISTRO UNIDAD DE VENTILACION CDAFH 12/12	UN	2,00	7.310.000,00	14.620.000,00
27.2.5	SUMINISTRO UNIDAD DE VENTILACION CDAFH 18/18	UN	1,00	10.750.000,00	10.750.000,00
27.2.6	SUMINISTRO UNIDAD DE VENTILACION CDAH 9/9	UN	1,00	5.100.000,00	5.100.000,00
27.2.7	SUMINISTRO UNIDAD DE VENTILACION CDAH 10/10	UN	2,00	5.600.000,00	11.200.000,00
27.2.8	SUMINISTRO UNIDAD DE VENTILACION CDAH 12/12	UN	3,00	6.850.000,00	20.550.000,00
27.2.9	SUMINISTRO EXTRACTOR AXIAL DE PRESION FUTURE 120	UN	50,000	260.000,00	13.000.000,00
27.2.10	SUMINISTRO EXTRACTOR AXIAL DE PRESION SILENT 200	UN	42,00	473.000,00	19.866.000,00
27.2.11	SUMINISTRO E INSTALACION EXTRACTOR TIPO HONGO 750CFM 220V/1PH 0,5 HP	UN	2,00	4.730.000,00	9.460.000,00
27.2.12	SUMINISTRO E INSTALACION EXTRACTOR TIPO HONGO 300CFM 220V/1PH 3/4 HP	UN	2,00	4.085.000,00	8.170.000,00
27.2.13	SUMINISTRO E INSTALACION EXTRACTOR TIPO HONGO 600CFM 220V/1PH 3/4 HP	UN	2,00	4.515.000,00	9.030.000,00
27.2.14	SUMINISTRO E INSTALACION EXTRACTOR TIPO HONGO 1200CFM 220V/1PH 1 HP	UN	6,00	5.805.000,00	34.830.000,00
28.1	EQUIPOS VOZ Y DATOS				
28.1.1	Conectividad				
28.1.1.1	SWITCHES DE 24 PUERTOS 10/100/1000 ADMINISTRADOS STAKING, incluye un conector SFP + , 10G , alta velocidad de conexión directa Cables, 1m , SFP + 20M, un adaptador de consola por cable RJ45 a DB9 de 3m, Y UN Transceptor óptico , SFP + de 10G, según especificaciones de OFTIC	UN	3,00	22.500.000,00	67.500.000,00
28.1.1.2	SUMINISTRO DE SWITCHES DE 48 PUERTOS 10/100/1000 ADMINISTRADOS STAKING, incluye un conector SFP + , 10G , alta velocidad de conexión directa Cables, 1m , SFP + 20M, un adaptador de consola por cable RJ45 a DB9 de 3m, Y UN Transceptor óptico , según especificaciones de OFTIC	UN	5,00	32.100.000,00	160.500.000,00
28.1.2	Cameras de Seguridad				
28.1.2.1	Suministro de cámara de Seguridad WiseNet III Network IR Bullet Camera, 2MP, Full HD(1080p), Motorized Lens 2.8x. Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	8,00	1.550.000,00	12.400.000,00
28.1.2.2	Suministro de cámara de seguridad WiseNet III Network IR Dome Camera, 2MP, Full HD(1080p), Motorized Simple Focus Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica.	UN	4,00	1.450.000,00	5.800.000,00
28.1.2.4	Samsung's intuitive Network Video Recorder allows you to continuously develop your new or existing security system into a scalable solution. The SRN-1000 is capable of recording 100Mbps of video bandwidth, it also supports a wide range of resolutions from	UN	1,00	12.500.000,00	12.500.000,00
28.1.3	Control de acceso				
28.1.3.1	Suministro de Control de acceso, Biométrico facial Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	8,00	4.500.000,00	36.000.000,00
28.1.3.3	Suministro Botón de enclavamiento para Emergencia, Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	8,00	560.000,00	4.480.000,00
28.1.3.4	Suministro Botón de Sensor de proximidad no touch, Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	8,00	350.000,00	2.800.000,00
28.1.3.5	Suministro electroimán de 600lbs para las puertas de control de acceso, incluye soporte especial, fuente de alimentación, batería de respaldo 12V7AH y caja metálica, Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	8,00	1.500.000,00	12.000.000,00
31	EQUIPOS HIDRAULICOS				
31.1	SUMINISTRO DE EQUIPOS DE PRESION AGUA POTABLE				

31.1.3	SUMINISTRO DE EQUIPO DE PRESION CON CAUDAL=10.93 l/s, PRESION=66.07 PSI, POTENCIA=11.09 HP. INCLUYE TODOS LOS ADITAMENTOS NECESARIOS QUE SE REQUIERAN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. INCLUYE TODA LA TUBERIA AL INTERIOR DEL CUARTO DE BOMBAS HASTA ENTREGA A RED. BOMBA PARA TANQUE 3	UN	1,00	41.961.704,18	41.961.704,18
31.1.4	Suministro de equipo de bombeo compuesto por dos bombas sumergibles. Incluye tablero de control, interconexiones eléctricas y de control, flotadores eléctricos para control de encendidos y nivel máximo de aguas, sirena de emergencia. Requerimiento de punto de operación: Caudal: 5,0 lps - Cabeza dinámica: 12,0 psi. - Potencia Teórica estimada: 1,5HP C/uno	UN	1,00	18.235.650,02	18.235.650,02
31.1.5	Suministro de Equipo de Bombeo RCI, compuesto por bomba líder tipo carcasa partida motor eléctrico con cumplimiento de norma NFPA-20 y certificación UL/FM, acompañada de bomba tipo jockey vertical en línea multietapas. Incluye tableros de control UL/FM, tablero de transferencia, interconexiones eléctricas y de control, caudalímetro, cabezal de pruebas y demás requerimientos normativos. Requerimiento de punto de operación bomba líder: caudal: 750 gpm - cabeza dinámica: 145 psi. - potencia teórica estimada: 100,0HP Requerimiento de punto de operación bomba jockey: caudal: 1,42 lps - cabeza dinámica: 155 psi. - potencia teórica estimada: 5,0HP	UN	1,00	\$243.500.000,00	243.500.000,00

COSTO NETO EQUIPOS		\$ 4.571.912.034,21
IVA	19,00%	\$ 868.663.286,50
COSTO TOTAL EQUIPOS		\$ 5.440.575.320,71
COSTO TOTAL		\$ 40.000.000.000,00

Id	EDT	Nombre de tarea	Duración	Predecesoras	Sucesores
0	0	PROGRAMACIÓN BASE "CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA FASE II DEL COMANDO DE POLICIA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICIA HUIILA, INCLUYE LOS BLOQUES DE ALOJAMIENTOS, ARMERILLO, TANQUE DE RCI, SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y VÍAS"	1037 días		
1	1	INICIO DEL PROYECTO	0 días		2
2	2	INGENIERIA DE DETALLE	30 días	1	3
3	3	PRELIMINARES	35 días	2	4
4	4	RELLENOS Y EXCAVACIONES	95 días	3	5FC-15 días
5	5	ESTRUCTURAS EN CONCRETOS	145 días	4FC-15 días	6FC-30 días
6	6	MAMPOSTERIA	112 días	5FC-30 días	9CC+20 días;7FC-15
7	7	PAÑETES, AFINADOS E IMPERMEABILIZACIONES	88 días	6FC-15 días	38
8	8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	143 días		
9	8.1	RED DE SUMINISTRO	98 días	6CC+20 días	10CC+15 días;12
10	8.2	RED AGUAS RESIDUALES	69 días	9CC+15 días	11CC+10 días;12
11	8.3	RED AGUAS LLUVIAS	58 días	10CC+10 días	12
12	8.4	INSTALACION DE EQUIPOS AGUA POTABLE	45 días	9;10;11	15;56CC
13	9	INSTALACIONES RED CONTRA INCENDIO	205 días		
14	9.1	REDES PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS URBANISM	80 días	16	57
15	9.2	REDES PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN EDIFICACIONES	95 días	12	16FC-15 días;24
16	9.3	EQUIPOS REDES E INSTRUMENTACIÓN EN CUARTO DE MÁQUINAS	45 días	15FC-15 días	17;14
17	9.4	INSTALACION EQUIPO RCI	15 días	16	28;56CC
18	10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	259 días		
19	10.1	ALIMENTADORES BAJA TENSION Y CANALIZACION	67 días	6	20FC-10 días;24;26
20	10.2	TABLEROS ELÉCTRICOS Y PROTECCIONES	45 días	19FC-10 días	23CC;21;22
21	10.3	SALIDAS ELÉCTRICAS	55 días	20	25
22	10.4	LUMINARIAS Y SENSORES	34 días	20	25
23	10.5	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA Y APANTALLAMIENTO	38 días	20CC	26
24	10.6	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS	76 días	15;19	57
25	10.7	INFRAESTRUCTURA ELECTRICA - ALUMBRADO PÚBLIC	34 días	21;22	26
26	10.8	INFRAESTRUCTURA ELECTRICA - MEDIA TENSION Y BAJA TENSION	68 días	19;23;25	30FC+20 días;36;49FC-10
27	11	INSTALACIONES GAS	55 días		
28	11.1	RED DE GAS GLP	55 días	17	57

Id	EDT	Nombre de tarea	Duración	Predesororas	Sucesoras	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2
29	12	INSTALACIONES MECANICAS	118 dias													
30	12.1	INSTALACIONES AIRE ACONDICIONADO	58 dias	26FC+20 dias	33,31CC,32											
31	12.2	INSTALACIONES VENTILACION MECANICA	55 dias	30CC	32,34											
32	12.3	CONTROL	20 dias	30,31	33,34											
33	12.4	INSTALACIÓN DE EQUIPOS AIRE ACONDICIONADO	40 dias	30,32	50CC											
34	12.5	INSTALACIÓN DE EQUIPOS VENTILACION MECANICA	35 dias	31,32	51CC											
35	13	INSTALACIONES VOZ Y DATOS	105 dias													
36	13.1	TUBERIA Y BANDEJA	60 dias	26	37FC-10 dias											
37	13.2	CABLEADO ESTRUCTURADO	55 dias	36FC-10 dias	53											
38	14	CARPINTERIA METALICA	45 dias	7	39FC-10 dias											
39	15	CARPINTERIA MADERA	38 dias	38FC-10 dias	40											
40	16	PISOS	125 dias	39	41FC-15 dias											
41	17	ENCHAPE MUROS Y ACCESORIOS	67 dias	40FC-15 dias	42,44											
42	18	PINTURA	70 dias	41	45,43FC-20 dias											
43	19	CIELO RASO	135 dias	42FC-20 dias	57											
44	20	VIDRIOS Y ESPEJOS	30 dias	41	57											
45	21	URBANISMO	143 dias	42	46FC-30 dias											
46	22	OBRAS EXTERIORES	97 dias	45FC-30 dias	47											
47	23	MOBILIARIO	62 dias	46	57											
48	24	EQUIPOS	253 dias													
49	24.1	EQUIPOS ELECTRICOS	20 dias	26FC-10 dias	57											
50	24.2	EQUIPOS AIRE ACONDICIONADO	40 dias	33CC	57											
51	24.3	EQUIPOS VENTILACION MECANICA	35 dias	34CC	57											
52	24.4	EQUIPOS VOZ Y DATOS	65 dias													
53	24.4.1	CONECTIVIDAD	20 dias	37	54											
54	24.4.2	CÁMARAS DE SEGURIDAD	25 dias	53	55											
55	24.4.3	CONTROL DE ACCESO	20 dias	54	57											
56	24.5	EQUIPOS HIDRAULICOS	45 dias	12CC,17CC	57											
57	25	FIN DEL PROYECTO	0 dias	14,24,28,43,44,47,48												



NOTA: LA PRESENTE PROGRAMACIÓN ESTA PRESENTADA EN DÍAS CALENDARIO, POR LO CUAL INCLUYE DÍAS LABORABLES Y NO LABORABLES, TENIENDO EN CUENTA LO ANTERIOR, LA PRESENTE PROGRAMACIÓN HACE PARTE DEL ESQUEMA BASE GENERADO PARA EL CORRECTO CÁLCULO DE EJECUCIÓN PARA UN TOTAL DE 36 MESES CALENDARIO, AJUSTADO A ESTO, ES DE ACLARAR QUE AL MOMENTO DE LA ADJUDICACIÓN EL CONTRATISTA SELECCIONADO DEBERÁ PRESENTAR DE MANERA AUTÓNOMA Y BAJO EXPERENCIA TÉCNICA, SU RESPECTIVA PROGRAMACIÓN SEGÚN PARÁMETROS CONSTRUCTIVOS PARA SU AVAL, LA MISMA SERÁ NECESARIA PRESENTARLA MEDIANTE VALOR GANADO PARA EL SEGUIMIENTO DEL PROYECTO, POR LO CUAL SE ESTABLECE QUE:

EL CONTRATISTA DEBERÁ ENTREGAR LA PROGRAMACIÓN DE OBRA POR MÉTODO DE RUTA CRÍTICA, PERT O CPM EN DIAGRAMA DE GANTT, O MICROSOFT PROJECT, DENTRO DE LOS TREINTA (30) DÍAS SIGUIENTES A LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO DEL CONTRATO, SIN MODIFICAR EL PLAZO CONTRACTUAL DEL PROGRAMA PRESENTADO DENTRO DE LA PROPUESTA, DE ACUERDO A LO SOLICITADO EN LOS "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS" CONFORME A LAS OBSERVACIONES QUE SOBRE LA MISMA REALICE LA INTERVENIDORA, DICHA PROGRAMACIÓN DEBERÁ CORRESPONDER CON LA ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL PARA CADA ACTIVIDAD DISPUESTA EN EL PRESUPUESTO PARA GENERAR INFORMES DE AVANCE DE OBRA MEDIANTE METODOLOGÍA DE VALOR GANADO.

Tarea

División

Hito

Resumen

Resumen del proyecto

Tarea inactiva

Hito inactivo

Resumen inactivo

Tarea manual

solo duración

Informe de resumen manual

Resumen manual

solo el comienzo

solo fin

Tareas externas

Hito externo

Fecha límite

Tareas críticas

División crítica

Progreso

Progreso manual

Proyecto: PROGRAMACIÓN BA

Fecha: lun 14/09/26