

ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

SELECCIÓN ABIERTA SA-16-2022

**CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO TURÍSTICO GASTRONÓMICO INTERNACIONAL EN EL MUNICIPIO DE
PUERTO COLOMBIA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.**

MARZO 2022

I. Introducción

La Constitución Política Colombiana, en su art. 2 establece los fines esenciales del Estado, y afirma que las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en sus vidas, honra, bienes. Así mismo en su art. 366 señala que el bienestar general y la calidad de vida de las personas son finalidades esenciales del Estado, previendo el constituyente para tales efectos, que en los planes y presupuestos de la Nación y de las entidades territoriales, el gasto público social, tendrá prioridad sobre cualquier asignación.

El artículo 298 de la Constitución Política señala que los departamentos poseen autonomía para la administración de los asuntos seccionales y la planificación y promoción del desarrollo social dentro de su territorio en los términos establecidos en dicha constitución. Los departamentos ejercen funciones administrativas, de coordinación, de complementariedad de la acción municipal, de intermediación entre la nación y los municipios, y de prestación de los servicios que determinen la constitución y las leyes. Según los postulados del artículo 209 de la Constitución, las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado.

El presidente de la República de Colombia, expidió el Código de Régimen Departamental a través del Decreto 1222 de 1986, en el cual en su Título I estableció a los departamentos como entidad territorial y sus funciones, las cuales según el artículo 7° corresponde a los departamentos a) participar en la elaboración de los planes y programas nacionales de desarrollo económico y social y de obras públicas y coordinar la ejecución de los mismos, b) cumplir funciones y prestar servicios nacionales, o coordinar su cumplimiento y prestación, en las condiciones que prevean las delegaciones que reciban y los contratos o convenios que para el efecto celebren, c) Promover y ejecutar, en cumplimiento de los respectivos planes y programas nacionales y departamentales actividades económicas que interesen a su desarrollo y al bienestar de sus habitantes, d) Prestar asistencia administrativa, técnica y financiera a los Municipios, promover su desarrollo y ejercer sobre ellos la tutela que las leyes señalen, e) Colaborar con las autoridades competentes en la ejecución de las tareas necesarias para la conservación del medio ambiente y disponer lo que requiera la adecuada preservación de los recursos naturales y por ultimo f) Cumplir las demás funciones administrativas y prestar los servicios que les señalen la Constitución y las leyes.

Los planes de desarrollo social y económico constituyen el instrumento fundamental para asegurar que la función administrativa se desarrolle con base en los principios definidos en el artículo 2 y 209 de la Constitución Política, de economía, eficacia y celeridad, por cuanto en este se establecen las políticas, objetivos, programas y proyectos a adelantar bajo las directrices del Plan Nacional de Desarrollo y el Programa de Gobierno inscrito por el Gobernador para orientar su mandato.

El Plan de Desarrollo Departamental 2020 - 2023, “Atlántico Para La Gente”, posee como objetivo incrementar los niveles de competitividad del destino como atractivo turístico e incrementar las capacidades de los actores del Departamento para gestionar los mercados y promover los productos turísticos. Teniendo en cuenta que, El Departamento del Atlántico es el quinto Departamento con más visitantes nacionales y extranjeros a nivel nacional, el territorio está rodeado de riquezas naturales que son indispensables para el ecoturismo como el avistamiento de aves, el senderismo y el goce de reservas, bosques secos y playas. La ruta del turismo del Atlántico deberá fortalecer un modelo estratégico de mejora en la inversión turística y el aumento del número de visitantes al territorio, así como promover de manera efectiva la oferta del Departamento de cara a lograr que

el Atlántico sea el destino numero 1 en Colombia y se posicione en destinos Latinoamericanos y el Gran Caribe. Adicional a ello, se tiene como objetivo el fortalecimiento de un clúster de Turismo de eventos y convenciones que requerirá de manera directa, mano de obra cualificada y local.

Mediante Decreto No. 252 del 28 de junio del 2021 el plan de desarrollo departamental 2020 - 2023, “Atlántico Para La Gente”, fue modificado para incorporar “el capítulo independiente de los proyectos de inversión con cargo al sistema general de regalías”, esto con el objetivo de apuntar de una manera mucho más precisa, focalizada y sobre todo rigurosa, a las inversiones que mediante el SGR se realizaran en el departamento del Atlántico.

Este capítulo independiente es coherente con el Plan de Desarrollo, ya que se encuentra articulado con los ejes Equidad, Dignidad y Bienestar; cada uno de los proyectos incluidos responde a un componente estratégico, sector y programa específico y se encuentra integrado con el plan indicativo y los planes de acción de las dependencias ejecutoras de proyectos del SGR.

El propósito principal de este proyecto es generar un área pública amable y funcional para que sea un escenario de promoción, crecimiento económico e integración cultural del departamento del Atlántico y la Región Caribe, mostrando en los valores de producción en todos los rangos desde el sector primario hasta su arte y cultura (agricultura, artesanía, música, arte y pintura, entre otros).

Que dentro de este programa, se desarrolla el proyecto Centro Turístico Gastronómico Internacional en el municipio de Puerto Colombia, Departamento del Atlántico, el cual busca adecuar la playa e incentivar la economía y el turismo, mediante la construcción de esta infraestructura la cual potencializara la gastronomía de la zona, generara trabajo formal para los habitantes, optimizando así su trabajo y mejorando sus condiciones socioeconómicas.

La recuperación de la playa se plantea como solución al deterioro de esta, las ventas informales y de la problemática ambiental que se refleja a partir de los desechos generados por los habitantes que utilizan la zona. Afrontar estos problemas constituye un reto importante para la administración, siendo necesario idealizar una estrategia entorno a la playa, para que no solo se ocupe con una infraestructura nueva la zona si no, que se logre convertir en el epicentro turístico y gastronómico de Puerto Colombia. Un espacio limpio, digno y atractivo para todo el departamento para su gozo. Todo con el fin de satisfacer las metas establecidas por El Plan de Desarrollo Departamental 2020 - 2023, “Atlántico Para La Gente”, en su objetivo de potencializar el turismo en el departamento.

Que según lo estipulado en el Artículo Séptimo de la Resolución 352 del 2021, La Secretaria de Desarrollo Económico del Departamento del Atlántico se compromete a trasladar el expediente físico con la información a EDUBAR S.A, con el fin de ser la Entidad Publica ejecutora del proyecto entre otras, para el contrato de obra la CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO CENTRO TURÍSTICO GASTRONÓMICO INTERNACIONAL EN EL MUNICIPIO DE PUERTO COLOMBIA EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, liderar el proceso de contratación y todo lo demás que garantice la correcta ejecución y entrega de las obras de infraestructura pública.

El artículo 14 de la Ley 1150 de 2007 establece que las Sociedades de Economía Mixta en las que el Estado tenga una participación superior al cincuenta por ciento (50%) que desarrollen sus actividades comerciales en competencia con el sector privado se registrarán por las disposiciones legales y reglamentarias aplicables a sus actividades económicas y comerciales.

Hacen parte de los objetivos sociales de EDUBAR, entre otros: i) adquirir o enajenar bienes inmuebles, predios o edificaciones urbanas o rurales a cualquier título; ii) ejecutar proyectos de urbanización o de construcción prioritarios en los términos previstos en los planes de desarrollo y planes de desarrollo simplificado; iii) ejecutar obras públicas; iv) planear, acometer y ejecutar conjuntamente con otras entidades descentralizadas, con otros municipios y entidades territoriales del Atlántico o de la Costa Caribe, con las entidades descentralizadas de estos, con la Nación o sus entidades descentralizadas, obras y proyectos que encuadren dentro del objeto de la sociedad y que interesen a la ciudad de Barranquilla o a cualquier otro ente territorial y a una o varias de las entidades públicas territoriales o descentralizadas.

La Gobernación del Atlántico formuló desde su Secretaría De Desarrollo Económico, el proyecto **“CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO TURÍSTICO GASTRONÓMICO INTERNACIONAL EN EL MUNICIPIO DE PUERTO COLOMBIA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”** identificado con el número BPIN **2021002080067**, financiado con recursos del 60% de la asignación para la inversión regional del sistema general de regalías del departamento del Atlántico y aprobado mediante resolución 352 de 2021 (6 de octubre) la Gobernación del Atlántico viabilizó este proyecto de inversión, después de su perfeccionamiento y cumplimiento de requisitos de la normativa del Sistema General de Regalías vigente. También se dejó contemplado que la entidad ejecutora sería **LA EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA**

Los APUs son basados en el análisis del sector y los precios de la base de datos de insumos, mano de obra y maquinaria validados con el Departamento del Atlántico, y de los estudios y diseños entregados.

Por tal motivo, EDUBAR S.A. inició el proceso de **contratación SA-xxxx, el cual** tiene por objeto: **CENTRO TURÍSTICO GASTRONÓMICO INTERNACIONAL EN EL MUNICIPIO DE PUERTO COLOMBIA EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.**

Que el Manual de Contratación de EDUBAR S.A., en el Capítulo 3 numeral 17.3. correspondiente a la Supervisión en la ejecución del contrato, contempla lo siguiente: “(...) La vigilancia y control de los contratos, estará a cargo de un Supervisor o Administrador o Interventor Externo, según el caso, quienes deberán cumplir las funciones fijadas por las normas que regulen la actividad vigilada y las estipuladas en los respectivos contratos”.

Por consiguiente, EDUBAR S.A acorde con las disposiciones legales vigentes y con el objeto de satisfacer las necesidades, y velar porque el objeto y las obligaciones del contrato que resulte de la Selección **Abierta SA-xxx-2021** se cumplan en las condiciones de tiempo, modo y lugar pactado, durante el término del mismo y mientras subsistan obligaciones a cargo del contratista, requiere contratar el nuevo **CENTRO TURÍSTICO GASTRONÓMICO INTERNACIONAL EN EL MUNICIPIO DE PUERTO COLOMBIA EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.**

De acuerdo con el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas, el objeto que se pretende contratar se encuentra clasificado en los siguientes códigos UNSPSC:

CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	NOMBRE
72	12	14	Servicios de construcción de edificios públicos especializados
72	12	11	Servicios de construcción de edificios comerciales y de oficina
93	14	17	Cultura

II. Aspectos Generales

“Hoy le devolvemos a Puerto Colombia su lugar en la historia, gracias a la recuperación de su emblemático Muelle y la Plaza Central. Hoy este hermoso municipio, cuyo verdadero fuerte es su gente, se convierte en la nueva potencia turística del país”, dijo Noguera de la Espriella.

Explicó que, con la remodelación de la plaza y la recuperación del muelle, que se integrarán al nuevo Malecón del Mar de 2 kilómetros de extensión (que también se construirá en esta administración), los porteños y visitantes podrán vivir la experiencia de 1920, donde se conectarán con el relato histórico del primer muelle que tuvo el país, logrando revivir el esplendor de esa época mientras se disfruta del espacio público frente al mar.

“Estos 30.000 metros cuadrados recuperados son apenas el comienzo. Viene el gran Malecón del Mar, que se integrará con la nueva plaza y muelle de Puerto Colombia, donde tendremos un Centro Gastronómico Internacional, la recuperación ambiental de los mangles, el Mercado de la Sazón y Artesanías del Atlántico y el ordenamiento de playas. Con este atractivo, la zona costera del Atlántico se convertirá en una parada obligatoria entre Cartagena y Santa Marta, con lo que se reactivará la economía y se generarán 6.600 empleos directos y otros 11.000 indirectos”, añadió la gobernadora, durante el evento que tuvo una representación artística que recreó la historia de los inmigrantes que entraron al país por el muelle.

<https://www.eluniversal.com.co/regional/atlantico/con-el-muelle-y-la-plaza-puerto-colombia-sera-un-destino-turistico-noguera-MC6015619>

De acuerdo con la mandataria departamental, el Malecón del Mar contará con el Centro Gastronómico Internacional, un espacio en donde la gastronomía es el motivo para mostrar la multiculturalidad que ingresó al país por Puerto Colombia y que perdura hasta hoy en los sabores locales. Este centro representa un homenaje a los migrantes y allí los visitantes podrán disfrutar de la mejor comida árabe, china, española, italiana o alemana; pero también será un hermoso espacio público de contemplación hacia el mar.

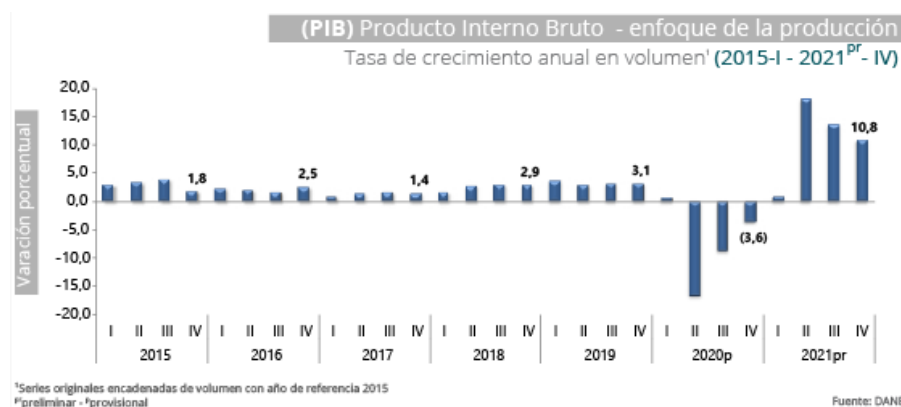
"Adicional a las obras del Centro Gastronómico Internacional, se ejecutará la recuperación ambiental de los mangles, un reservorio natural con senderos peatonales para el disfrute de la naturaleza al frente del mar. Pero, además, el Malecón del Mar contempla el ordenamiento de la playa de Miramar, que dota los espacios con infraestructura turística apta para el turismo de playa y deportes náuticos sumando infraestructura, movilidad y conectividad con equipamientos para crear espacios pensados para la gente", agregó la Gobernadora del Atlántico.

<https://www.atlantico.gov.co/index.php/noticias/gobernadora/16332-pacto-por-el-turismo>

III. Aspectos Económicos

Con el fin de contextualizarnos acerca de lo que está pasando en el sector de la construcción, es importante conocer las estadísticas que nos muestra el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, a continuación, algunas de las más relevantes para el objeto que se pretende contratar.

INFORMACIÓN IV TRIMESTRE 2021



En el cuarto trimestre de 2021, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 10,8% respecto al mismo periodo de 2020. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 21,2% (contribuye 4,2 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 11,7% (contribuye 1,5 puntos porcentuales a la variación anual). Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,5% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 4,3%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Información y comunicaciones crece 4,7%.
- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6%.
- Construcción crece 4,3%.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica>

Construcción

Para el año 2021, el valor agregado de la construcción crece 5,7%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 11,6%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 4,6%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 6,6%.

En el cuarto trimestre de 2021, el valor agregado de la construcción crece 6,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 13,3%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 6,0%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 7,5%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 4,3%, explicado por:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 4,8%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 3,4%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 4,2%.

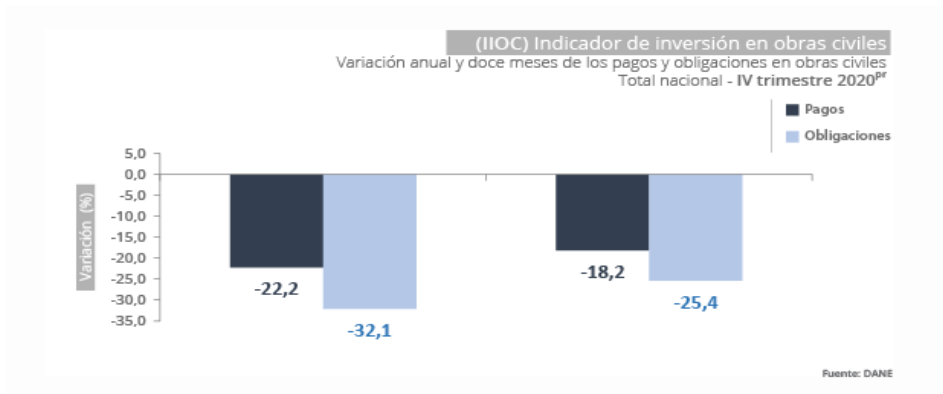
Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen¹
Año total 2021^{PR}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2021 ^{PR} / 2020 ^P	2021 ^{PR} - IV / 2020 ^P -IV	2021 ^{PR} - IV / 2021 ^{PR} - III
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	11,6	13,3	4,8
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril ²	-4,6	-6,0	3,4
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil ³	6,6	7,5	4,2
Construcción	5,7	6,2	4,3

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim21_produccion_y_gasto.pdf

Durante el cuarto trimestre de 2020, los pagos en obras civiles registraron una disminución de 22,2%, frente al mismo trimestre de 2019.



Durante el cuarto trimestre de 2020, el grupo de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos presentó una disminución en los pagos de 20,0% frente al mismo trimestre de 2019 y contribuyó con -8,9 puntos porcentuales a la variación anual. Este resultado está explicado principalmente por el decrecimiento de los pagos para la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas.

Resultados por tipo de construcción

Variación anual (IV trimestre de 2020Pr / IV trimestre 2019)

A continuación, se presentan los resultados del cuarto trimestre de 2020.

**Cuadro 1. Variación y contribución anual de los pagos según tipo de construcción
Total nacional
IV trimestre 2020^{Pr} / IV trimestre 2019**

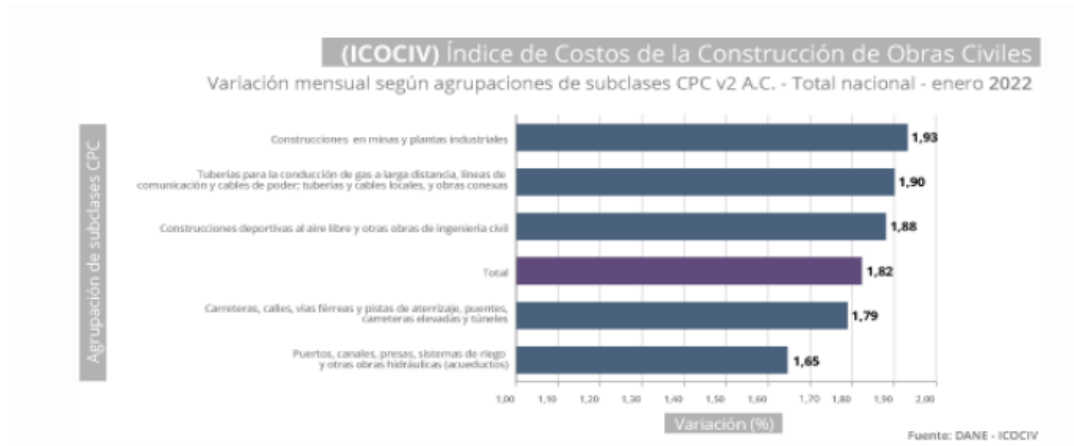
Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
Total	-22,2	-22,2
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	-20,0	-8,9
Otras obras de ingeniería*	-58,4	-6,4
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte	-17,0	-6,0
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	-9,9	-0,7
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	-10,5	-0,2

Fuente: DANE, IIOC.

Durante el cuarto trimestre de 2020, el grupo de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos presentó una disminución en los pagos de 20,0% frente al mismo trimestre de 2019 y contribuyó con -8,9 puntos porcentuales a la variación anual. Este resultado está explicado principalmente por el decrecimiento de los pagos para la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicador-de-inversion-en-obras-civiles>

INDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES



En enero de 2022, la variación mensual del ICOCIV fue 1,82%, en comparación con diciembre de 2021. Tres de las cinco agrupaciones CPC relacionadas con la construcción se ubicaron por encima del promedio nacional (1,82%): Construcciones en minas y plantas industriales (1,93%), Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (1,90%) y Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (1,88%). Por otra parte, la agrupación de Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (1,79%), y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (1,65%), se ubicaron por debajo del promedio nacional.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-costos-de-la-construccion-de-obras-civiles-icociv>

ESTADISTICAS DE CEMENTO GRIS

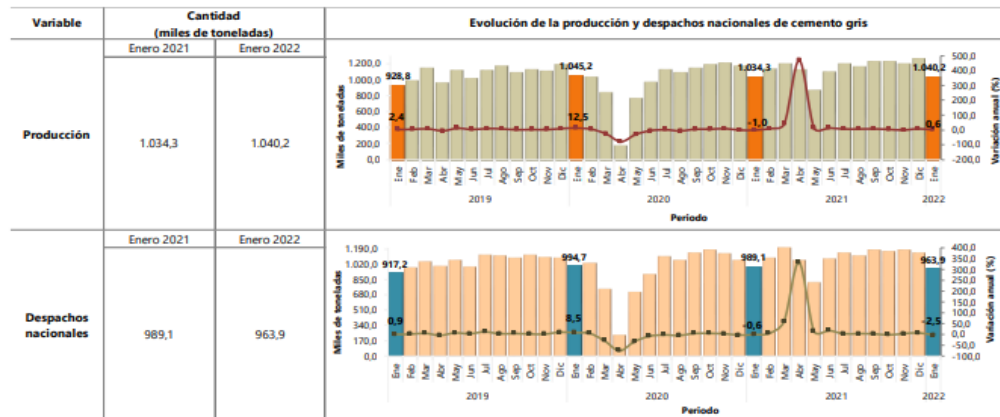
En enero de 2022, la producción de cemento gris a nivel nacional fue de 1.040,2 miles de toneladas, lo que representó un crecimiento del 0,6% con relación al mismo mes de 2021. En el mes de análisis se despacharon al mercado nacional 963,9 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un decrecimiento del 2,5% frente a enero de 2021.



Resultados anuales (enero 2019/ enero 2022)

En enero de 2022, la producción de cemento gris a nivel nacional fue de 1.040,2 miles de toneladas, lo que representó un crecimiento del 0,6% con relación al mismo mes de 2021. En el mes de análisis se despacharon al mercado nacional 963,9 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un decrecimiento del 2,5% frente a enero de 2021.

**Tabla 1. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas y variación anual)
Total nacional
Enero (2019) - enero (2022)^{Pr}**



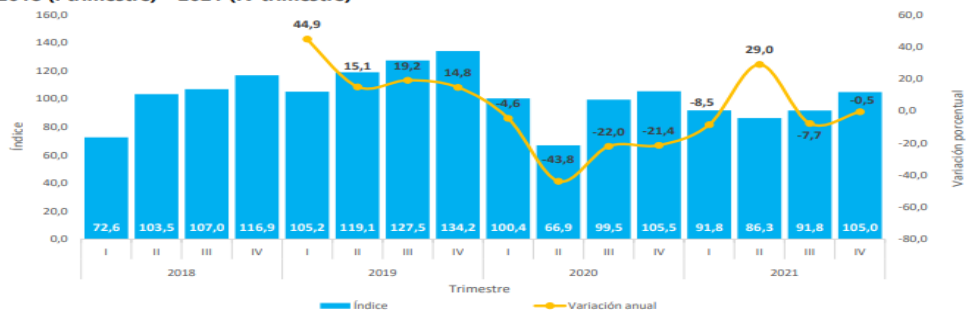
Fuente: DANE, ECG.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/estadisticas-de-cemento-gris>

Indicador de Producción de Obras Civiles

Durante el cuarto trimestre de 2021, la producción de obras civiles a precios corrientes registró una disminución de 0,5%, frente al mismo trimestre de 2020.

**Gráfico 2. Índice y variación anual de la producción de las obras civiles
Total nacional – serie a precios corrientes.
2018 (I trimestre) – 2021 (IV trimestre)^{Pr}**



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares

Durante el cuarto trimestre de 2021, la disminución de 0,5% de la producción de obras civiles, está explicada por el comportamiento negativo de tres de los cinco grupos de obra: el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles presentó una reducción de 12,5% en su producción y restó 7,9 puntos porcentuales a la variación anual; tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales y obras conexas presentó una disminución de 33,6% con respecto al mismo trimestre del año anterior, restando 6,7 puntos porcentuales a la variación anual; construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil registró una reducción en su producción de 7,4% y restó 0,5 puntos porcentuales a la variación anual.

En contraste, construcciones en minas y plantas industriales registró un incremento del 217,9% y sumó 14,1 puntos porcentuales a la variación anual. Por su parte, el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) aumentó su producción en 14,2% y aportó 0,5 puntos porcentuales a la variación anual.

Cuadro 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de construcción

Total nacional

IV trimestre 2021^{Pr} / IV trimestre 2020

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	-0,5	-0,5
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	-12,5	-7,9
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	-33,6	-6,7
530205 Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	-7,4	-0,5
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	14,2	0,5
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	217,9	14,1

Fuente: DANE, IPOC.

Pr: cifras preliminares

Nota: Por presentación de las cifras a un decimal, la suma de las contribuciones puede no coincidir con el total para el grupo o el total del indicador, por efectos de redondeo.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicador-de-produccion-de-obras-civiles-ipoc>

IV. Aspectos Técnicos

El proyecto contempla primordialmente dentro de su alcance la construcción de un Centro Gastronómico Internacional en el municipio de Puerto Colombia, departamento del Atlántico, para incentivar el buen uso de las playas e incrementar su gastronomía. Logrando un incremento en la generación de empleo y revitalización de la zona.

El contratista deberá garantizar la correcta ejecución y entrega de las obras de infraestructura y de espacio público de conformidad con el alcance al objeto del contrato de gerencia suscrito entre el Distrito de Barranquilla y EDUBAR S.A., del cual se deriva el presente proceso, entregando toda la documentación relacionada con la titulación del predio.

El proyecto al estar conformado por formas estrictamente geométricas que se fueron alterando según el uso. La planta arquitectónica está dividida principalmente por un eje central y otras no menos importantes que hacen levemente simetría a la composición total, estos ejes direccionan las circulaciones con el aprovechamiento total de áreas y visuales al entorno inmediato.

La propuesta arquitectónica se desarrolla teniendo en cuenta características de lote como su Topografía, topología, accesibilidad, vegetación existente, asoleamiento brisas, de acuerdo a lo anteriormente planteado se proponen las siguientes soluciones.

- **Aspecto Constructivo**

El concepto arquitectónico ha de tomar en cuenta ideas encontradas en la arquitectura naval, así como el contexto histórico y la relevancia de esta en nuestra identidad Caribe, esto como impronta con la esencia del muelle y el predominio del mar en Puerto Colombia, exaltando la importancia que tuvo al ser el principal puerto para la entrada de personas de todo el mundo a nuestro país.

El proyecto más allá de satisfacer los requerimientos comerciales busca aportar un nuevo hito arquitectónico que como espacio urbano sea detonante y permita el desarrollo de nuevas actividades para los habitantes del municipio y sus visitantes, un nuevo lugar de encuentro con infinitas posibilidades de entretenimiento donde se trata de redescubrir el estilo de vida porteño y elevarlo a un nuevo nivel de plenitud por medio del OBJETO ARQUITECTONICO. Dicha intervención urbanística y arquitectónica en Puerto Colombia Atlántico apunta avivar el progreso comercial y el turismo a gran escala del municipio, que contara con 6787,30 m2 de construcción.

- **Circulaciones**

Una las consideraciones más relevantes en el proyecto de diseño, Para este proyecto se contempla un eje vertical y horizontales que atraviesen el centro Turístico Gastronómico Internacional.

Dentro del proyecto las circulaciones peatonales se plantean predominantemente de formas ortogonales y curvas, pues el orden hace que las circulaciones sean lo suficientemente específicas, sin que sean importantes. Estas influyen directamente en la distribución y definición de la forma en cómo se conectan los espacios, que, aunque cada uno tenga un propósito funcional diferente se deben integrar adecuadamente. Además, estas circulaciones se encuentran cubiertas por elementos porosos que permite la transparencia entre espacios.

Alrededor de estas circulaciones se utilizan pequeñas plantas ornamentales que embellecen el entorno por sus coloridos tonos (tú y yo, corales, trinitarias y palmeras).

- **Zona Administrativa**

La zona administrativa del proyecto distribuida en dos secciones, una de oficinas administrativas y otra de control al usuario.

- **Zona de locales comerciales**

La zona de locales comerciales se encuentra distribuidas en 3 naves paralelas con vistas hacia la plaza, el muelle, el mar y la zona de manglares.

De acuerdo con las necesidades requeridas, se definen las siguientes zonas:

Zonas Exteriores

- Acceso
- Circulaciones
- Mobiliario urbano
- Acceso a locales
- Acceso a zonas de servicios

Zona Administrativa

- 6 oficinas
- 1 recepción
- 2 W.C.
- 1 cocineta

Zona Comercial

- 4 islas comercial
- 41 locales comerciales

Zona Comunes

- Terrazas de restaurantes
- Baños

Baños

Según el Comité de Instalaciones Hidráulicas, NTC-1500 código colombiano de instalaciones hidráulicas y sanitarias tercera Actualización 2017-08-23 las capacidades de baños serán las siguientes.

- Baño de Hombres. Capacidad 11 sanitarios, 8 orinales y 8 lavamanos.
- Baño de Mujeres. Capacidad 12 sanitarios y 8 lavamanos.

Zonas de servicios.

- Bodega
- Cuarto de maquinas
- Depósito de basuras
- Tanque de agua potable
- Tanque de contra incendios
- Subestación eléctrica
- Aires acondicionados

Zonas de servicios

- Las áreas pertenecientes a baños públicos, estaciones eléctricas, cuartos de bombas, cuartos de basura entre otros, se ubicarán en un nivel estratégico para el desarrollo de estas actividades.
- Existe en la actualidad algunas construcciones, que deberán ser demolidas, para realizar el proyecto en estudio.

A continuación, detallamos las actividades a desarrollar en el proyecto:

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
OBRAS PRELIMINAR				
	1.01	DESMONTE DE CUBIERTAS EXISTENTE Y RETIRO DE MATERIAL	M2	885.79
	1.02	DEMOLICIÓN DE CANCHA SINTÉTICA Y RETIRO DE MATERIAL	M2	413.14
	1.03	DEMOLICIÓN DE PISO Y RETIRO DE MATERIAL	M2	1,032.71
	1.04	DEMOLICIÓN DE BORDILLO Y RETIRO DE MATERIAL	ML	91.21
	1.05	DEMOLICIÓN DE CERRAMIENTO EN MALLA Y RETIRO DE MATERIAL (INCLUYE CIMENTACIÓN)	M2	356.87
	1.06	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTE DE PLACA DE PISO, MURO, VIGAS Y COLUMNAS EN CONCRETO REFORZADO, INCLUYE: RETIRO DE MATERIAL	M2	803.09
	1.07	DESMONTE Y DESCAPOTE, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL	M2	324.19
	1.08	PERMISO ANTE DIMAR PARA CONCESION	UND	1.00
MOVIMIENTOS DE TIERRA Y CIMENTACIÓN				
	2.01	Concreto premezclado para pilote de 4000 PSI - 6" ASENTAMIENTO incluye excavación para pilotes, diámetro 0.5m	ML	1,680.00
	2.02	Excavación para semisótano, dados, zapatas y vigas de amarre	M3	1,373.78
	2.03	Concreto para solado f'c= 14 MPa (e=0.05m)	M3	22.86
	2.04	Concreto ciclópeo para mejoramiento según estudio de suelos	M3	41.54
	2.05	Relleno en material seleccionado según estudio de suelos	M3	101.56
	2.06	Concreto para dados de cimentación f'c= 35 MPa (e=0.70m)	M3	235.84
	2.07	Concreto para zapatas f'c= 28 MPa (e=0.35m)	M3	17.84

2.08	Concreto para losa de fondo del tanque f'c= 28 MPa (e=0.3m)	M3	21.25
2.09	Concreto para pedestal f'c= 28 MPa	M3	88.32
2.10	Concreto para vigas de amarre f'c= 28 MPa	M3	194.04
2.11	Relleno al respaldo con material de sitio	M3	752.09
2.12	Acero de refuerzo	KG	81,799.11
2.13	Suministro e instalación de filtro con tubo perforado 100/50 para drenaje	ML	81.00
2.14	Suministro e instalación de Geocompuesto para drenaje	M2	145.80
3. ESTRUCTURAS			
3.01	Concreto para columnas f'c= 28 MPa	M3	107.70
3.02	Concreto para muro de contención f'c= 28 MPa (e=0.3m)	M3	73.95
3.03	Concreto para losa superior del tanque f'c= 28 MPa (e=0.2m)	M2	70.82
3.04	Concreto para losa aérea con vigas descolgadas f'c= 28 MPa (e=0.55m)	M2	3,348.62
3.05	Levante en muro de mampostería estructural f'c= 17.5 MPa (e=0.15m)	M2	603.64
3.06	Concreto para losa de contrapiso f'c= 21 MPa (e=0.12m)	M2	2,684.42
3.07	Concreto para losa de rampa con vigas descolgadas f'c= 28 MPa (e=0.40m)	M2	221.57
3.08	Concreto para escalera f'c= 28 MPa (e=0.15m)	M3	20.08
3.09	Concreto para escalera f'c= 28 MPa (e=0.2m)	M3	1.73
3.10	Concreto para losa sobre terreno para rampa f'c= 21 MPa (e=0.12m)	M2	105.29
3.11	Concreto para losa de cuarto de planta eléctrica y transformador f'c= 21 MPa (e=0.20m)	M2	41.28
3.12	Concreto para estructura de fuente (espejos de agua) f'c= 28 Mpa	M3	69.88
3.13	Concreto para losa fuente escalera eléctrica f'c= 28 MPa (e=0.10m)	M3	21.23
3.14	Acero estructural	KG	115,397.24
3.15	Acero de refuerzo	KG	210,210.79
3.16	Suministro e instalación de impermeabilización con membrana para tanques	M2	183.40
3.17	Suministro e instalación de impermeabilización para cubierta	M2	75.02

4.. MAMPOSTERIA Y DIVISIONES				
	4.01	LEVANTE EN LADRILLO DE ARCILLA No 5, DIM 30X20X12.5CMS. INCLUYE MORTERO DE PEGA 1:4	M2	4,440.27
	4.02	Mueble de baño en madera cedro acabado Chalked Pintura Tizada Base Agua de Interior color VERDE ESTANQUE con cubierta en vidrio templado 10 mm	ML	13.25
	4.03	DINTELES EN CONCRETO DE 3000 PSI DIM 15x20, INCLUYE ACERO DE REFUERZO	ML	304.02
	4.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES EN VIDRIO TEMPLADO 10 MM INCOLORO, INCLUYE MUROS DIVISORIOS, PUERTAS BATIENTES, TORNILLOS Y CERRADURAS, SEGÚN DISEÑO	M2	85.35
	4.05	MURO EN DRYWALL PARA FORMA CÓNICA DEL FARO	M2	95.00
	4.06	LEVANTE DE POLLO EN LADRILLO DE ARCILLA No 5, DIM 30X20X12.5CMS. H:10CMS	ML	18.27
5. PAÑETE, ESTUCO Y PINTURA				
	5.01	PAÑETE MORTERO 1:4, ALLANADO SOBRE MURO	M2	5,839.90
	5.02	PAÑETE MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO, ALLANADO SOBRE MURO	M2	243.19
	5.03	ESTUCO PLÁSTICO SOBRE MURO CON PAÑETE ALLANADO	M2	907.03
	5.04	PINTURA EN VINILO PARA MUROS A TRES MANOS	M2	907.03
6. PISOS				
	6.01	MORTERO DE NIVELACIÓN 1:4, ESPESOR 4 CM	M2	3,989.01
	6.02	MORTERO DE NIVELACIÓN IMPERMEABILIZADO 1:4, ESPESOR 4 CM	M2	109.01
	6.03	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 28 MPA, ESP= 12 CM, INCLUYE MALLA ELECTRO SOLDADA 6MM 15X15, CON ACABADO PULIDO	M2	137.66
	6.04	PISO EN MÁRMOL SINÚ VETA	M2	1,812.24
	6.05	PISO EN POLVILLO DECK GUAYACÁN	M2	2,494.13
	6.06	PIEDRA NEGRA ACABADO RUSTICO MARS 30X60 E: 10 CMS	ML	146.36
	6.07	PISO PORCELANATO ESMALTADO BOSSA TRAVERTINE 60*120 IVORY	ML	90.44
	6.08	LOSETA LISA DIM 30X15X6CM COLORES GRIS	M2	282.65
7. ENCHAPES Y REVESTIMIENTOS				
	7.01	ENCHAPE BAÑOS ART 30X90 COLOR BLANCO	M2	237.71
	7.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REVESTIMIENTO DE FACHADA ESCALONADA COLOR ACRYL FLAT TSW	M2	2,504.15
	7.03	REVESTIMIENTO EN TRESCADIS	M2	182.28
	7.04	ENTRAMADO EN PVC CORTE A LASER COMPUTARIZADO COLOR BLANCO	M2	575.18
	7.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA PARA EXTERIORES A 2 MANOS COLOR AZUL STEEL	M2	597.99
	7.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA PARA EXTERIORES A 2 MANOS COLOR BLANCO	M2	315.03

7.07	MOLDURAS ELABORADAS CON CEMENTO Y ACABADO EN ESTUCO ACRÍLICO	ML	394.18
7.09	ENCHAPE MULTIFORMATO OXYDEN ARRECIFE	M2	33.49
7.10	ENCHAPE LARCHWOOD 10 IPE 40X120 COLOR CAFÉ	M2	4.41
7.11	ENCHAPE CERÁMICO URBAN TESLA 40X120 GRIS	M2	32.99
7.12	ENCHAPE PISO FUENTE MEMBRANA PVC LINER STONE COLOR STONEFLEX BASELED	M2	320.70
7.13	VINILO DECORATIVO DETALLE 1 PARA BAÑOS	M2	9.56
7.14	VINILO DECORATIVO DETALLE 2 PARA BAÑOS	M2	163.42
7.15	MOSAICO CERÁMICO ESTILO MARROQUÍ, ESCAMA DE PESCADO	M2	29.79
7.16	Lamina galvanizada con corte computarizado acabado esmalte amarillo LIMETTA AM134-D	M2	9.86
7.17	Suministro e instalacion de Ancla decorativa elaborada en madera natural	UND	2.00
7.18	Suministro e instalacion de Timón decorativo elaborado en madera natural	UND	2.00
8. CIELO RASO Y CUBIERTAS			
8.01	POLICARBONATO OPALIZADO 8 MM COLOR AZUL CIELO	M2	252.60
8.02	CIELO RASO EN MADERA SERIADA O SIMILAR	M2	985.16
8.03	CIELO RASO EN LAMINA DE DRYWALL ST	M2	113.07
8.04	CIELO RASO EN LAMINA DE DRYWALL RH	M2	109.01
8.05	CUBIERTA EN TEJA CUADRADA ALUZINC 225mmx225mm	M2	1,428.26
9. APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS			
9.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE SANITARIO LINEA INSTITUCIONAL MARCA CORONA O SIMILAR Y FLUXOMETRO PARA SANITARIO, MANOS LIBRES CON SENSOR, INSCRUSTADO EN LA PARED	UND	23.00
9.02	SUMINISTRO E INSTALACION SANITARIO INSTITUCIONAL ALONGADO PARA PERSONAS CON NECESIDADES ESPECIALES, ALTA EFICIENCIA 4.8 LITROS O SIMILAR Y FLUXOMETRO PARA SANITARIO, MANOS LIBRES CON SENSOR, INSCRUSTADO EN LA PARED	UND	3.00
9.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ORINAL GOTTA ANTIBACTERIAL ENTRADA POSTEIOR. DISEÑO ORGANICO GOTTA CONSUMO 0.5 LTS POR DESCARGA O SIMILAR Y FLUXOMETRO PARA ORINAL, MANOS LIBRES CON SENSOR, INSCRUSTADO EN LA PARED O SIMILAR	UND	8.00
9.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS TIPO ARIA TRANSPARENTE	UND	19.00
9.05	Suministro e instalacion de Griferia de meson para lavamanos cuello bajo con plaqueta. Manos libres con sensor de agua fria. Pico metalico cromado. Funciona con corriente electrica y pilas de soporte en ausencia de su energia electrica. Importado AA o similar	UND	19.00

9.06	Suministro e instalacion de Secador de manos Carcasa en acero inoxidable 304 satinado calibre 1,2 mm. Dim. 24*21,6*16,5 Cm. motor sin escobillas. Sensor de 10 a 30 cms. Indicador led de color, de salida de aire. Importato por AA o similar	UND	2.00
9.07	Suministro e instalacion de Dispensador de jabon Para instalar en pared con tornillos escondidos. Cuerpo cilindrico en acero inoxidable satinado. Capacidad de 0,25 lts. Push frontal. Importado AA o similar. Dim: diam: 6cm H: 20 cm prof: 9 cm	UND	19.00
9.08	Suministro e instalacion de Gabinetes de toallas De empotrar en la pared. En acero inoxidable 304. Papel en rollo. El recipiente desmontable tiene una capacidad de 45.4 lts. Sobresale 11 cm de la pared. Importado Bobrick.	UND	5.00
9.09	Suministro e instalacion de Protectores para papel higienico De sobreponer en la pared. Dim: 27*27,5*12 cm. En acero inoxidable satinado 304 rectangular para rollo de 200/400 mt. Cerradura con llave. Importado AA o similar	UND	26.00
9.10	Suministro e instalacion de Caneca de pedal con tapa. En acero inoxidable brillante 430. recipiente interior plastico. Capacidad de 5 lts. Importada por AA o similar. Dim: diametro 21 cm alto: 32 cm	UND	26.00
9.11	Suministro e instalacion de Caneca autoservicio en acero inoxidable cepillado 430, tapa vaiven y compuerta para recipiente plastico, con ruedas y topes. Nacional. AA Dim: a. 110 cm b. 56cm c. 58cm.	UND	2.00
9.12	Suministro e instalacion de Espejo flotado 4 mm. Incluye perfilera color negro	UND	8.83
9.13	Suministro e instalacion de barra de seguridad PMR abatible	M2	3.00
9.14	Suministro e instalacion de Divisiones metalicas para sanitarios	M2	86.30
9.15	Suministro e instalacion de Divisiones metalicas para orinales	M2	3.73
10. CARPINTERIA METALICA Y MADERA			
10.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PUERTA TIPO P-1	UND	88.00
10.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PUERTA TIPO P-2	UND	7.00
10.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PUERTA TIPO P-3	UND	2.00
10.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PUERTA TIPO P-4	UND	1.00
10.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PUERTA TIPO P-5	UND	4.00
10.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PUERTA TIPO P-6	UND	1.00

10.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PUERTA TIPO P-7	UND	1.00
10.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PUERTA TIPO P-8	UND	1.00
10.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PUERTA TIPO P-9	UND	2.00
10.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PUERTA TIPO P-10	UND	8.00
10.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PUERTA TIPO P-11	UND	1.00
10.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PUERTA TIPO P-12	UND	3.00
10.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PUERTA TIPO P-13	UND	1.00
10.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : VENTANA TIPO V-1	UND	109.00
10.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : VENTANA TIPO V-2	UND	3.00
10.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : VENTANA TIPO V-3	UND	1.00
10.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : VENTANA TIPO V-4	UND	2.00
10.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : VENTANA TIPO V-5	UND	2.00
10.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PERSIANA TIPO V6	UND	7.00
10.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : VENTANA TIPO V7	UND	2.00
10.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : VENTANA TIPO V8	UND	2.00
10.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIDRIO INCOLORO 10 MM SOBRECUBIERTA LOCALES	M2	82.35
11. URBANISMO Y EXTERIORES			
11.01	PERGOLAS EN PVC BLANCO 80mmx200mm INCLUYE LONA ACRILICA COLOR AZUL STEEL	UND	20.00
11.02	BARANDAS EN PVC, INCLUYE CULUMNAS DE 4"X4", PASAMANOS DE 2"X4" Y BARANDAL DE 2"X2" SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO	ML	776.55
11.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARCOS DECORATIVOS EN MADERA COLOR BLANCO	UND	22.00
11.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESCALERA ELECTRICA	UND	2.00

11.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE VELAS FABRICADAS EN FIBRA DE VIDRIO	UND	8.00
11.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUENELES DE CORAZON EN FIBRA DE VIDRIO	UND	2.00
11.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TREN CON GLOBOS EN FIBRA DE VIDRIO	UND	1.00
11.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE MARIPOSA EN FIBRA DE VIDRIO	UND	1.00
11.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESQUELETO DE PESCADO EN FIBRA DE VIDRIO	UND	1.00
11.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE ANCLIJAS Y OLAS EN FIBRA DE VIDRIO	UND	1.00
11.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE SILLA ALETA DE TIBURON EN FIBRA DE VIDRIO	UND	1.00
11.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE SILLA ALETA DE CARACOL EN FIBRA DE VIDRIO	UND	1.00
11.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE FUENTE TIPO ESPAÑOLA MEDIA ESFERA BOCA- ARRIBA EN FIBRA DE VIDRIO CON COLOR INTEGRADO ,TERMINADO MICRORUGOSO CON PROTECCION CONTRA RAYOS UV.COLOR GRIS CLARO	UND	12.00
11.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE POMO ESFERICO FUNDIDO EN PVC ACABADO COLOR BLANCO	UND	28.00
11.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTA Flecha ELABORADA EN CORTE LASER SOBRE ACRILICO COLOR MATE	ML	497.65
11.16	Mástil caño hierro Ø 15cm long. 0.50m, caño hierro Ø 11cm long. 0.80m, caño hierro Ø 8cm long. 5.00m. Pieza de contacto mástil-platina metálica de 10mm anclada a estructura de cubierta Accesorios: Roldana de H ⁹ G ⁹ . Cuatro guías. Cable acero espesor 5mm, 12m mínimos. Ganchos para bandera. Pintura Convertidor de óxido y 3 manos de esmalte sintético color blanco mate - INCLUYE BANDERAS EN TELA FLAG MESH 100% POLIESTER MICROPERFORADA	UND	12.00
11.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO TIPO A80. INCLUYE EXCAVACION	ML	668.00
11.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE CICLOPARQUEOS, SEGÚN DETALLE ARQUITECTONICO	UND	21.00
11.19	SUMINISTRO E INSTALCON DE TOTEM DE INFORMACION, SEGÚN DETLLE ARQUITECTONICO	UND	9.00
11.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL PARQUEO BICICLETAS, SEGÚN DETALLE ARQUITECTONICO	UND	3.00
11.21	SEÑAL DE NUMERACION LOCALES EN FORJA EN HIERRO SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO	UND	41.00
11.22	ORNAMENTACION Y JARDINERIA - SIEMBRA DE GRAMA TAPETE ZOYSA	M2	454.00

11.23	ORNAMENTACION Y JARDINERIA - SIEMBRA DE ARBUSTO PLATEADO. NC. CONORCARPUS ERECTUS	M2	50.00
11.24	ORNAMENTACION Y JARDINERIA - SIEMBRA DE OLIVO NEGRO. NC. BUCIDAS BUCERAS	UND	13.00
11.25	ORNAMENTACION Y JARDINERIA - SIEMBRA DE PEREGRINA. NC. JATROPHA INTEGERRIMA	M2	60.00
11.26	ORNAMENTACION Y JARDINERIA - SIEMBRA DE SAN JOAQUIN. NC. CORDIA SEBESTENA	UND	10.00
11.27	ORNAMENTACION Y JARDINERIA - SIEMBRA DE TULIPAN AFRICANO. NC. SPATHODEA CAMPANULATA	UND	3.00
11.28	ORNAMENTACION Y JARDINERIA - SIEMBRA DE PASTOFUENTE AFRICANO. NC. PENNISETUM SETACEUM	M2	100.00
11.29	ORNAMENTACION Y JARDINERIA - SIEMBRA DE DURANTA COLD. NC. DURANTA REPENS	M2	83.00
11.30	ORNAMENTACION Y JARDINERIA - SIEMBRA DE BARQUITO MORADO. NC. TRADESCANTIA PALLIDA	M2	40.00
11.31	ORNAMENTACION Y JARDINERIA - SIEMBRA DE TRINITARIA CANDELA. NC. BOUGAINVILLEA BUTTIANA	M2	250.00
11.32	ORNAMENTACION Y JARDINERIA - SIEMBRA DE WASHINGTONIA. NC. WASINGTONIA FILIFERA	UND	55.00
12. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI			
12.10	PUNTOS HIDRAULICOS AGUA FRIA		
12,1,1	PUNTO AF LAVAMANOS PVC P - 1/2"	UN	19.00
12,1,2	PUNTO AF LAVAPLATOS PVC P - 1/2"	UN	2.00
12,1,3	PUNTO AF ORINAL PVC P - 3/4"	UN	8.00
12,1,4	PUNTO AF SANITARIO FLUXOMETRO DE PVC P - 1-1/4"	UN	26.00
12,1,5	PUNTO AF LLAVES MANGUERA - 1/2"	UN	11.00
12,1,6	PUNTO AF TAPON PARA LOCAL - 3/4"	UN	41.00
12,1,7	PUNTO AF TAPON PARA FUENTE - 1"	UN	3.00
12.20	REDES DE AGUA FRIA PVC P -		
12,2,1	TUBERIA PVC-P RDE 9 - 1/2"	ML	169.00
12,2,2	ACCESORIO PVC-P - 1/2"	UN	68.00
12,2,3	TUBERIA PVC-P RDE 11 - 3/4"	ML	213.00
12,2,4	ACCESORIO PVC-P - 3/4"	UN	248.00
12,2,5	TUBERIA PVC-P RDE. 21 - 1"	ML	202.00
12,2,6	ACCESORIO PVC-P - 1"	UN	113.00
12,2,7	TUBERIA PVC-P RDE. 21 - 1-1/4"	ML	79.00
12,2,8	ACCESORIO PVC-P - 1-1/4"	UN	74.00
12,2,9	TUBERIA PVC P RDE 21 - 1-1/2"	ML	57.00
12,2,10	ACCESORIOS PVC P - 1-1/2"	UN	46.00

12,2,11	TUBERIA PVCP RDE 21 - 2"	ML	28.00
12,2,12	ACCESORIOS PVCP - 2"	UN	49.00
12,2,13	TUBERIA PVCP RDE 21 - 2-1/2"	ML	103.00
12,2,14	ACCESORIOS PVCP - 2-1/2"	UN	40.00
12,2,15	TUBERIA PVCP RDE 21 - 3"	ML	43.00
12,2,16	ACCESORIOS PVCP - 3"	UN	17.00
12.30	ACOPLES CONEXIÓN APARATOS SANITARIOS -		
12,3,1	ACOPLE METALICO LAVAMANOS -	UN	19.00
12,3,2	ACOPLE METALICO LAVAPLATOS -	UN	2.00
12.40	SALIDAS SANITARIAS -		
12,4,1	SANITARIOS - 4"	UN	26.00
12,4,2	LAVAMANOS - 2"	UN	19.00
12,4,3	LAVAPLATOS - 2"	UN	2.00
12,4,4	ORINAL - 2"	UN	8.00
12,4,5	SIFON DE PISO - 2"	UN	4.00
12,4,6	SIFON DE PISO - 3"	UN	10.00
12,4,7	SIFON DE PISO - 4"	UN	2.00
12,4,8	SUMINISTRO E INSTALACION BRIDA SANITARIOS - 4"	UN	26.00
12,4,9	CODO INVERTIDO - 4"	UN	1.00
12,4,10	TAPON PREVISTO CONEXIÓN FUTURA - 2"	UN	41.00
12,4,11	TAPON PREVISTO CONEXIÓN FUTURA - 4"	UN	41.00
12,4,12	TAPON PREVISTO CONEXIÓN FUTURA EQUIPOS A.A. PVC.P - 1"	UN	49.00
12.50	REDES DE AGUAS RESIDUALES Y AGUAS GRASAS -		
12,5,1	TUBERIA PVC-SANITARIA - 2"	ML	13.00
12,5,2	TUBERIA PVC-LIVIANA - 2"	ML	261.00
12,5,3	ACCESORIO PVC-S - 2"	UN	228.00
12,5,4	TUBERIA PVC-SANITARIA - 3"	ML	146.00
12,5,5	TUBERIA PVC-LIVIANA - 3"	ML	350.00
12,5,6	ACCESORIO PVC-S - 3"	UN	217.00
12,5,7	TUBERIA PVC-SANITARIA - 4"	ML	830.00
12,5,8	TUBERIA PVC-LIVIANA - 4"	ML	22.00
12,5,9	ACCESORIO PVC-S - 4"	UN	295.00
12,5,10	TUBERIA PVC-SANITARIA - 6"	ML	13.00
12,5,11	ACCESORIOS PVS - 6"	UN	8.00
12,5,12	JUNTAS DE EXPANSION PVCS - 4"	UN	3.00
12.60	REDES DE DESAGÜES A.A. -		
12.6.1	TUBERIA PVC-P RDE 11 - 1"	ML	143.00
12.6.2	ACCESORIO PVC-P - 1"	UN	22.00
12.6.3	TUBERIA PVC-P RDE. 21 - 2"	ML	379.00
12.6.4	ACCESORIO PVC-P - 2"	UN	134.00

12.70	REDES DE AGUAS LLUVIAS -		
12.7.1	TUBERIA PVC-SANITARIA - 3"	ML	147.00
12.7.2	ACCESORIOS PVS - 3"	UN	22.00
12.7.3	TUBERIA PVC-SANITARIA - 4"	ML	305.00
12.7.4	ACCESORIOS PVS - 4"	UN	156.00
12.7.5	TUBERIA PVC-SANITARIA - 6"	ML	636.00
12.7.6	ACCESORIOS PVS - 6"	UN	161.00
12.7.7	TRAGANTES TCI EN ALUMINIO - 3"	UN	7.00
12.7.8	TRAGANTES TCI EN ALUMINIO - 4"	UN	68.00
12.7.9	JUNTAS DE EXPANSION PVCS - 6"	UN	9.00
12.7.10	SIFON DE PISO - 4"	UN	55.00
12.80	ABRAZADERAS Y SOPORTES -		
12.8.1	ABRAZADERAS - 1/2"	UN	141.00
12.8.2	ABRAZADERAS - 3/4"	UN	177.00
12.8.3	ABRAZADERAS - 1"	UN	221.00
12.8.4	ABRAZADERAS - 1-1/4"	UN	66.00
12.8.5	ABRAZADERAS - 1-1/2"	UN	38.00
12.8.6	ABRAZADERAS - 2"	UN	184.00
12.8.7	ABRAZADERAS - 2-1/2"	UN	69.00
12.8.8	ABRAZADERAS - 3"	UN	138.00
12.8.9	ABRAZADERAS - 4"	UN	244.00
12.8.10	ABRAZADERAS - 6"	UN	162.00
12.90	VALVULAS Y CHEQUES REDES DE DISTRIBUCION -		
12.9.1	VALVULA TIPO BOLA - 1/2"	UN	41.00
12.9.2	VALVULA TIPO BOLA - 3/4"	UN	1.00
12.9.3	VALVULA TIPO BOLA - 2"	UN	1.00
12.9.4	VALVULA PASO DIRECTO RED WHITE TIPO PESADO - 1/2"	UN	13.00
12.9.5	VALVULA PASO DIRECTO RED WHITE TIPO PESADO - 3/4"	UN	3.00
12.9.6	VALVULA PASO DIRECTO RED WHITE TIPO PESADO - 1"	UN	3.00
12.9.7	VALVULA PASO DIRECTO RED WHITE TIPO PESADO - 1-1/4"	UN	3.00
12.9.8	VALVULA PASO DIRECTO RED WHITE TIPO PESADO - 2"	UN	4.00
12.9.9	VALVULA PASO DIRECTO RED WHITE TIPO PESADO - 3"	UN	1.00
12.9.10	VALVULA EXPULSORA DE AIRE - 3/4"	UN	3.00
12.9.11	MANÒMETRO DIAL GLICERINA -	UN	3.00
12.9.12	REGISTRO DE CORTE TIPO ANTIFRAUDE - 1/2"	UN	41.00
12.9.13	REGISTRO DE CORTE TIPO ANTIFRAUDE - 3/4"	UN	1.00
12.9.14	REGISTRO DE CORTE TIPO ANTIFRAUDE - 2"	UN	1.00
12.9.15	SUPRESOR GOLPE DE ARIETE (SCHOK HAMMER ARRESTOR) - 1/2"	UN	3.00
12.9.16	SUPRESOR GOLPE DE ARIETE (SCHOK HAMMER ARRESTOR) - 3/4"	UN	6.00
12.9.17	SUPRESOR GOLPE DE ARIETE (SCHOK HAMMER ARRESTOR) - 1"	UN	1.00

12.10	CUARTO DE BOMBAS AGUA POTABLE -		
12.10.1	CHEQUE CORTINA PERFORADO - 2"	UN	1.00
12.10.2	CHEQUE HIDRO HELBERT - 3/4"	UN	1.00
12.10.3	CHEQUE HIDRO HELBERT - 3"	UN	1.00
12.10.4	JUNTA DE EXPANSION BORRACHA - 2"	UN	2.00
12.10.5	JUNTA DE EXPANSION BORRACHA - 3"	UN	1.00
12.10.6	REDUCCION EXCENTRICA - 4"	UN	2.00
12.10.7	REDUCCION CONCENTRICA - 3"	UN	2.00
12.10.8	VALVULA DE PIE ROSCADA TIPO HELBERT - 4"	UN	2.00
12.10.9	VALVULA P/D RED WHITE TIPO PESADO - 3/4"	UN	5.00
12.10.10	VALVULA P/D RED WHITE TIPO PESADO - 2"	UN	3.00
12.10.11	VALVULA P/D RED WHITE TIPO PESADO - 3"	UN	2.00
12.10.12	VALVULA P/D RED WHITE TIPO PESADO - 4"	UN	1.00
12.10.13	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO ASCENDENTE - 3"	UN	1.00
12.10.14	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO ASCENDENTE - 4"	UN	3.00
12.10.15	FLOTADOR MECANICO TIPO HELBERT - 3/4"	UN	3.00
12.10.16	NIPLE PASAMURO ACERO INOXIDABLE - 3/4"	UN	3.00
12.10.17	NIPLE PASAMURO ACERO INOXIDABLE - 1 1/4"	UN	3.00
12.10.18	NIPLE PASAMURO ACERO INOXIDABLE - 2"	UN	1.00
12.10.19	NIPLE PASAMURO ACERO INOXIDABLE - 3"	UN	2.00
12.10.20	NIPLE PASAMURO ACERO INOXIDABLE - 4"	UN	6.00
12.10.21	TUBERIA ACERO INOXIDABLE - 3/4"	ML	10.00
12.10.22	TUBERIA ACERO INOXIDABLE - 2"	ML	6.00
12.10.23	TUBERIA ACERO INOXIDABLE - 3"	ML	15.00
12.10.24	TUBERIA ACERO INOXIDABLE - 4"	ML	10.00
12.10.25	ACCESORIO ACERO INOXIDABLE - 3/4"	UN	20.00
12.10.26	ACCESORIO ACERO INOXIDABLE - 2"	UN	10.00
12.10.27	ACCESORIO ACERO INOXIDABLE - 3"	UN	15.00
12.10.28	ACCESORIO ACERO INOXIDABLE - 4"	UN	8.00
12.10.29	MANOMETROS GLICERINA RANGO HASTA 200 PSI - DIAL 2"	UN	4.00
12.10.30	BASTON DE VENTILACION - 4"	UN	6.00
12.11	POZOS EYECTORES -		
12.11.1	VALVULA CHEQUE - 2"	UN	2.00
12.11.2	VALVULA DE CORTE PVC - 2"	UN	2.00
12.11.3	ADAPTADOR MACHO PVCP - 2"	UN	4.00
12.11.4	VALVULA CHEQUE - 3"	UN	2.00
12.11.5	VALVULA DE BOLA PVC - 3"	UN	2.00
12.11.6	ADAPTADOR MACHO PVCP - 3"	UN	4.00
12.11.7	CUERDA PARA IZAJE BOMBAS -	UN	4.00
12.11.8	TUBERIA PVCP - 2"	ML	76.00

12.11.9	ACCESORIOS PVCP - 2"	UN	11.00
12.11.10	TUBERIA PVCP - 3"	ML	50.00
12.11.11	ACCESORIOS PVCP - 3"	UN	5.00
12.12	REDES DE DRENAJE -		
12.12.1	GEODREN CON TUBERIA CIRCULAR - 4"	ML	92.00
12.12.2	TUBERIA PVC CORRUGADA - 4"	ML	112.00
12.12.3	ACCESORIOS PVC - 4"	UN	32.00
12.12.4	GRAVA PARA FILTRO - 1/2"-3/4"	M3	97.00
12.12.5	GEOTEXTIL NO TEJIDO REF. 1600 -	M2	245.00
12.13	M.O. MONTAJE, CONEXION DE APARATOS Y EQUIPOS -		
12.13.1	MONTAJE VALVULA ANTIBANDALICA PARA FLUXOMETRO -	UN	26.00
12.13.2	MONTAJE SANITARIOS DE FLUXOMETRO -	UN	26.00
12.13.3	MONTAJE ORINALES DE FLUXOMETRO -	UN	8.00
12.13.4	MONTAJE LAVAPLATOS ACOPLE FLEXIMETALICO -	UN	2.00
12.13.5	MONTAJE LAVAMANOS ACOPLE FLEXIMETALICO -	UN	19.00
12.13.6	CONEXION LLAVE MANGUERA -	UN	11.00
12.13.7	MONTAJE Y SUMINISTRO EQUIPO DE PRESION -	UN	1.00
12.13.8	MONTAJE Y SUMINISTRO BOMBAS EYECTORAS -	UN	4.00
12.13.9	MONTAJE Y SUMINISTRO CAJILLA 1 MEDIDOR (LOCALES) - 1/2" A 3/4"	UN	41.00
12.13.10	MONTAJE Y SUMINISTRO CAJILLA 1 MEDIDOR (INCENDIO) - 3/4"	UN	1.00
12.13.11	MONTAJE Y SUMINISTRO CAJILLA 1 MEDIDOR (SERVICIOS) - 2"	UN	1.00
12.13.12	MONTAJE DE MEDIDORES AGUA FRIA - 1/2"	UN	41.00
12.13.13	MONTAJE DE MEDIDORES AGUA FRIA - 3/4"	UN	1.00
12.13.14	MONTAJE DE MEDIDORES AGUA FRIA - 2"	UN	1.00
12.13.15	SUMINISTRO EQUIPO A.POTABLE	UN	1.00
12.13.16	SUMINISTRO EQUIPO EYECTOR AGUAS LLUVIAS	UN	1.00
12.13.17	SUMINISTRO EQUIPO EYECTOR AGUAS RESIDUALES	UN	1.00
12.14	CONSTRUCCIONES EN MAMPOSTERIA Y CONCRETO -		
12.14.1	CAJAS DE INSP. EN MAMPOSTERIA Prof Max=1,00 - 60*60	UN	2.00
12.14.2	CAJAS DE INSP. EN MAMPOSTERIA Prof Max=1,30 - 80*80	UN	4.00
12.14.3	POZO INSPECCION CON CONO DE REDUCCION -	UN	1.00
12.14.4	TRAMPA DE GRASAS 2,80x0,80x0,80m Prof Max=0,80 -	UN	1.00
12.14.5	CAJA PARA TOTALIZADORA 3/4" -	UN	1.00
12.15	OBRAS COMPLEMENTARIAS -		
12.15.1	MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO -	UN	1.00
12.15.2	PLANOS RECORD -	UN	14.00
12.15.3	LAVADO DE TANQUES -	UN	2.00
12.15.4	DESINFECCION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE - PISO	UN	4.00
12.15.5	PRUEBA DE PRESION - PISO	UN	4.00
12.15.6	PRUEBA DE FLUJO - PISO	UN	4.00

12.15.7	PRUEBA DE ESTANQUEIDAD POR BAJANTE -	UN	25.00
12.15.8	MALLA PLASTICA PROTECCION DE DUCTOS -	UN	3.00
12.15.9	EQUIPO DE PRESION PROVISIONAL DE OBRA - ALQUILER	MES	1.00
12.15.10	TANQUE PLASTICOS DE 1000 LTAS -	UN	1.00
12.16	REDES EXTERIORES -		
12.16.1	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO - 6"	ML	77.00
12.16.2	CONEXIÓN DOMICILIARIA - NO INCLUYE POZO DE TRANSICIÓN - COMPRENDE TUBERÍA, EMPATE Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO - 6"	UN	1.00
12.16.3	TRAMITES LICENCIA DE EXCAVACION -	UN	1.00
12.16.4	ROTURA DE VIA ANCHO 1,50 M -	ML	15.00
12.16.5	REPOSICION DE VIA ANCHO 1,50 -	ML	15.00
12.16.6	CONEXIÓN ACUEDUCTO - COMPRENDE TUBERÍA, EMPATE Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO -	UN	1.00
12.17	REPARACIONES Y REUBICACIONES (No incluyen roturas ni resanes) -		
12.17.1	REPARACIONES EN PVCP - 1/2"	UN	1.00
12.17.2	REPARACIONES EN PVCP - 3/4"	UN	1.00
12.17.3	REPARACIONES EN PVCP - 1"	UN	1.00
12.17.4	REPARACIONES EN PVCP - 1-1/4"	UN	1.00
12.17.5	REPARACIONES EN PVCP - 1-1/2"	UN	1.00
12.17.6	REPARACIONES EN PVCP - 2"	UN	1.00
12.17.7	REPARACIONES EN PVCP - 2-1/2"	UN	1.00
12.17.8	REPARACIONES EN PVCP - 3"	UN	1.00
12.17.9	REPARACIONES EN PVCP - 4"	UN	1.00
12.17.10	REPARACIONES EN PVCS - 2"	UN	1.00
12.17.11	REPARACIONES EN PVCS - 3"	UN	1.00
12.17.12	REPARACIONES EN PVCS - 4"	UN	1.00
12.17.13	REPARACIONES EN PVCS - 6"	UN	1.00
12.17.14	REUBICACION SALIDA SANITARIA L MAX=1,50 m - 2"	UN	1.00
12.17.15	REUBICACION SALIDA SANITARIA L MAX=1,50 m - 3"	UN	1.00
12.17.16	REUBICACION SALIDA SANITARIA L MAX=1,50 m - 4"	UN	1.00
12.17.17	REUBICACION PUNTO HIDR. AGUA FRIA L MAX=1,50 m - 1/2"	UN	1.00
12.17.18	REUBICACION PUNTO HIDR. AGUA FRIA L MAX=1,50 m - 3/4"	UN	1.00
12.17.19	REUBICACION PUNTO HIDR. AGUA FRIA L MAX=1,50 m - 1-1/4"	UN	1.00
12.18	PINTURA PARA TUBERIAS COLGANTES -		
12.18.1	PINTURA ESMALTE TUBERIAS COLGANTES - 1/2"	ML	169.00
12.18.2	PINTURA ESMALTE TUBERIAS COLGANTES - 3/4"	ML	213.00
12.18.3	PINTURA ESMALTE TUBERIAS COLGANTES - 1"	ML	266.00
12.18.4	PINTURA ESMALTE TUBERIAS COLGANTES - 1-1/4"	ML	79.00
12.18.5	PINTURA ESMALTE TUBERIAS COLGANTES - 1-1/2"	ML	57.00
12.18.6	PINTURA ESMALTE TUBERIAS COLGANTES - 2"	ML	275.00

12.18.7	PINTURA ESMALTE TUBERIAS COLGANTES - 2-1/2"	ML	103.00
12.18.8	PINTURA ESMALTE TUBERIAS COLGANTES - 3"	ML	206.00
12.18.9	PINTURA ESMALTE TUBERIAS COLGANTES - 4"	ML	487.00
12.18.10	PINTURA ESMALTE TUBERIAS COLGANTES - 6"	ML	323.00
12.19	MOVIMIENTO DE TIERRAS -		
12.19.1	EXCAVACION EN CONGLOMERADO -	M3	51.00
12.19.2	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAV. -	M3	33.00
12.19.3	RETIRO DE SOBRESANTES -	M3	16.00
12.19.4	SUMINISTRO Y CONFORMACION ARENA DE PEÑA -	M3	16.00
12.19.5	CINTAS DE SEÑALIZACION PARA REDES -	ML	85.00
12.20	PASES EN ESTRUCTURA -		
12.20.1	PASES EN MURO L= 0,30 M - 2"	UN	1.00
12.20.2	PASES EN MURO L= 0,30 M - 3"	UN	7.00
12.20.3	PASES EN MURO L= 0,30 M - 4"	UN	1.00
12.21	REDES EN ACERO AL CARBON SCH 40		
12.21.1	Tuberia Acero Roscar SCH40 - 1"	ml	61.00
12.21.2	Accesorio Acero Roscar 300 PSI - 1"	un	36.00
12.21.3	Tuberia Acero Ranurada SCH10 - 1 1/4"	ml	8.00
12.21.4	Accesorio Ranurado 300 PSI - 1 1/4"	un	4.00
12.21.5	Tuberia Acero Ranurada SCH10 - 1 1/2"	ml	70.00
12.21.6	Accesorio Ranurado 300 PSI - 1 1/2"	un	4.00
12.21.7	Tuberia Acero Ranurada SCH10 - 2"	ml	55.00
12.21.8	Accesorio Ranurado 300 PSI - 2"	un	29.00
12.21.9	Tuberia Acero Ranurada SCH10 - 2-1/2"	ml	476.00
12.21.10	Accesorio Ranurado 300 PSI - 2-1/2"	un	218.00
12.21.11	Tuberia Acero Ranurada SCH10 - 3"	ml	127.00
12.21.12	Accesorio Ranurado 300 PSI - 3"	un	18.00
12.21.13	Tuberia Acero Ranurada SCH10 - 4"	ml	158.00
12.21.14	Accesorio Ranurado 300 PSI - 4"	un	29.00
12.21.15	Tuberia Acero Ranurada SCH10 - 6"	ml	10.00
12.21.16	Accesorio Ranurado 300 PSI - 6"	un	8.00
12.21.17	Coupling HD ranurado rigido - 1 1/4"	un	9.00
12.21.18	Coupling HD ranurado rigido - 1 1/2"	un	9.00
12.21.19	Coupling HD ranurado rigido - 2"	un	81.00
12.21.20	Coupling HD ranurado rigido - 2-1/2"	un	300.00
12.21.21	Coupling HD ranurado rigido - 3"	un	66.00
12.21.22	Coupling HD ranurado rigido - 4"	un	99.00
12.21.23	Coupling HD ranurado rigido - 6"	un	21.00
12.22	REDES DE DRENAJE CONTRA INCENDIO -		
12.22.1	Tuberia Acero Ranurada SCH10 - 2"	ml	27.00

12.22.2	Accesorio Ranurado 300 PSI - 2"	un	22.00
12.22.3	Coupling HD ranurado rigido - 2"	un	55.00
12.22.4	Tubería PVC - 2"	ml	11.00
12.22.5	Accesorio PVC - 2"	un	6.00
12.23	REDES ENTERRADAS CONTRA INCENDIO -		
12.23.1	Tubería PVC C900 - 4"	ml	28.00
12.23.2	Accesorio Ranurado 300 PSI - 4"	un	6.00
12.23.3	Tubería PVC C900 - 6"	ml	27.00
12.23.4	Accesorio Ranurado 300 PSI - 6"	un	7.00
12.23.5	Adaptador MJ x Brida - 4"	un	1.00
12.23.6	Adaptador MJ x Brida - 6"	un	1.00
12.24	VALVULAS -		
12.24.1	Cheque amortiguado extremo ranurado - 4"	un	1.00
12.24.2	Valvula expulsora de aire - 1"	un	5.00
12.24.3	Valvula bola para drenaje - 1"	un	5.00
12.24.4	Manometro glicerina Dial de 2" -	un	5.00
12.25	ESTACIONES DE CONTROL Y DRENAJE -		
12.25.1	Valvula de Mariposa indicadora Listada - 2"	un	1.00
12.25.2	Sensor de Flujo - 2"	un	1.00
12.25.3	Cheque amortiguado extremo ranurado - 2"	un	1.00
12.25.4	Valvula de Mariposa indicadora Listada - 2-1/2"	un	2.00
12.25.5	Sensor de Flujo - 2-1/2"	un	2.00
12.25.6	Cheque amortiguado extremo ranurado - 2-1/2"	un	2.00
12.25.7	Valvula de Mariposa indicadora Listada - 3"	un	1.00
12.25.8	Sensor de Flujo - 3"	un	1.00
12.25.9	Cheque amortiguado extremo ranurado - 3"	un	1.00
12.25.10	Valv.de Bola Listada - drenaje y prueba - Visor - 1-1/2"	un	4.00
12.25.11	Manometro glicerina Dial de 2" -	un	8.00
12.26	SUMINISTRO E INSTALACION CONEXIONES PARA BOMBEROS -		
12.26.1	Valvula de Siamesa 4x2-1/2x2-1/2" - 4"	un	1.00
12.26.2	Gabinetes tipo III -	un	10.00
12.27	ROCIADORES -		
12.27.1	Punto hidraulico rociador K=5,6 - 1/2"	un	30.00
12.27.2	Rociador Pendent K=5,6 Cobertura Estandar (QR) UL/FM - 1/2"	un	21.00
12.27.3	Rociador Up-right K=5,6 Cobertura Estandar (QR) UL/FM - 1/2"	un	9.00
12.27.4	Rociador Pendent K=5,6 (QR) (Stock emerg.) UL/FM - 1/2"	un	12.00
12.27.5	Rociador Up-right K=5,6 (QR) (Stock emerg.) UL/FM - 1/2"	un	12.00
12.27.6	Escudo doble para Rociador -	un	21.00
12.27.7	M.O. Montaje de rociadores -	un	30.00
12.28	PUNTOS LOCALES -		

12.28.1	Punto hidraulico Tapon para locales - 1-1/2"	un	29.00
12.28.2	Punto hidraulico Tapon para locales - 2"	un	10.00
12.28.3	Valvula de Mariposa indicadora Listada - 1-1/2"	un	29.00
12.28.4	Valvula de Mariposa indicadora Listada - 2"	un	10.00
12.29	SOPORTES -		
12.29.1	Abrazadera tipo pera o trapecio UL-FM - 1"	un	21.00
12.29.2	Abrazadera tipo pera o trapecio UL-FM - 1 1/4"	un	3.00
12.29.3	Abrazadera tipo pera o trapecio UL-FM - 1 1/2"	un	18.00
12.29.4	Abrazadera tipo pera o trapecio UL-FM - 2"	un	14.00
12.29.5	Abrazadera tipo pera o trapecio UL-FM - 2-1/2"	un	119.00
12.29.6	Abrazadera tipo pera o trapecio UL-FM - 3"	un	32.00
12.29.7	Abrazadera tipo pera o trapecio UL-FM - 4"	un	40.00
12.29.8	Abrazadera tipo pera o trapecio UL-FM - 6"	un	3.00
12.29.9	Soporte sismoresistente Longitudinal UL-FM - 2-1/2"	un	35.00
12.29.10	Soporte sismoresistente Lateral UL-FM - 2-1/2"	un	55.00
12.29.11	Soporte sismoresistente Longitudinal UL-FM - 4"	un	10.00
12.29.12	Soporte sismoresistente Lateral UL-FM - 4"	un	15.00
12.29.13	Soporte sismoresistente Longitudinal UL-FM - 6"	un	1.00
12.29.14	Soporte sismoresistente Lateral UL-FM - 6"	un	1.00
12.29.15	Soporte sismoresistente Cuatro vías UL-FM - 2-1/2"	un	3.00
12.29.16	Soporte sismoresistente Cuatro vías UL-FM - 3"	un	2.00
12.29.17	Soporte sismoresistente Cuatro vías UL-FM - 6"	un	1.00
12.30	PINTURA TUBERIA -		
12.30.1	Pintura anticorrosivo mas esmalte - 1"	ml	61.00
12.30.2	Pintura anticorrosivo mas esmalte - 1 1/4"	ml	8.00
12.30.3	Pintura anticorrosivo mas esmalte - 1 1/2"	ml	70.00
12.30.4	Pintura anticorrosivo mas esmalte - 2"	ml	55.00
12.30.5	Pintura anticorrosivo mas esmalte - 2-1/2"	ml	476.00
12.30.6	Pintura anticorrosivo mas esmalte - 3"	ml	127.00
12.30.7	Pintura anticorrosivo mas esmalte - 4"	ml	158.00
12.30.8	Pintura anticorrosivo mas esmalte - 6"	ml	10.00
12.31	CUARTO DE BOMBAS RED CONTRA INCENDIO -		
12.31.1	Tuberia Acero Ranurado SCH40 - 2"	ml	4.00
12.31.2	Accesorio Acero Ranurado 300 PSI - 2"	un	2.00
12.31.3	Coupling flexible acero ranurado - 2"	un	14.00
12.31.4	Tuberia Acero Ranurado SCH40 - 4"	ml	4.00
12.31.5	Accesorio Acero Ranurado 300 PSI - 4"	un	4.00
12.31.6	Coupling flexible acero ranurado - 4"	un	12.00
12.31.7	Tuberia Acero Ranurado SCH40 - 6"	ml	12.00
12.31.8	Accesorio Acero Ranurado 300 PSI - 6"	un	12.00

12.31.9	Coupling flexible acero ranurado - 6"	un	40.00
12.31.10	Valvula OS&Y listada - 2	un	1.00
12.31.11	Valvula OS&Y listada - 6"	un	1.00
12.31.12	Valvula mariposa extremo ranurado - 2"	un	1.00
12.31.13	Valvula mariposa ranurada listada - 6"	un	4.00
12.31.14	Manometro glicerina dial -	un	4.00
12.31.15	Brida acero ranurada - 4"	un	4.00
12.31.16	Brida acero ranurada - 2"	un	2.00
12.31.17	Reduccion excentrica - 2"x1-1/2"	un	1.00
12.31.18	Reduccion excentrica - 6x4"	un	1.00
12.31.19	Reduccion concentrica - 2"x1-1/2"	un	1.00
12.31.20	Reduccion concentrica - 6x4"	un	1.00
12.31.21	Cheque extremo ranurado - 2"	un	1.00
12.31.22	Cheque extremo ranurado - 6"	un	1.00
12.31.23	Niple pasamuro acero inoxidable - 6"	un	1.00
12.31.25	Placa antivortice - 6"	un	1.00
12.32	MONTAJE Y SUMINISTRO DE EQUIPOS -		
12.32.1	Montaje y suministro Bomba Contra incendio -	un	1.00
12.32.2	Montaje y suministro Bomba Jockey -	un	1.00
12.32.3	SUMINISTRO EQUIPO CONTRA INCENDIO	un	1.00
12.33	SUMINISTRO E INSTALACION CABEZAL DE PRUEBA -		
12.33.1	Cabezal de prueba 4"x2-1/2x2-1/2" -	un	1.00
12.34	COMPLEMENTARIOS -		
12.34.1	Elaboracion de planos record -	un	1.00
12.34.2	Manual de operación y mantenimiento -	un	1.00
12.34.3	Prueba del sistema - Estación	un	4.00
12.34.4	Prueba general -	un	1.00
12.34.5	Prueba pitometrica funcionamiento bomba -	un	1.00
13. INSTALACIONES ELECTRICAS			
13.10	ALIMENTADORES DE BAJA TENSION		
13.1.1	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL - 1 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	30.00
13.1.2	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL - 2 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	26.00

13.1.3	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL - 3 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	26.00
13.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL - 4 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	31.00
13.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL - 5 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	35.00
13.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL - 6 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	39.00
13.1.7	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL - 7 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	44.00
13.1.8	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL - 8 : 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	48.00
13.1.9	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL - 9 : 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	62.00
13.1.10	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL - 10 : 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	83.00
13.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL -11 : 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	90.00
13.1.12	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL - 12 : 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	93.00
13.1.13	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP- LOCAL 13 : 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	97.00
13.1.14	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL -14 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	12.00
13.1.15	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL - 15 : 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	8.00
13.1.16	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL - 16 : 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	7.00

13.1.17	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-17 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	19.00
13.1.18	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-18 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	23.00
13.1.19	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-19 : 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	33.00
13.1.20	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-20 : 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	37.00
13.1.21	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-21 : 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	42.00
13.1.22	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL 22 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	47.00
13.1.23	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-23 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	51.00
13.1.24	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-24: 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	55.00
13.1.25	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-25: 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	60.00
13.1.26	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-26: 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	72.00
13.1.27	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-27 : 3#4 AWG Cu + 1#4 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	79.00
13.1.28	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-28 : 3#4 AWG Cu + 1#4 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	85.00
13.1.29	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-29 : 3#4 AWG Cu + 1#4 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	85.00
13.1.30	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-30: 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	51.00

13.1.31	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-31 : 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	43.00
13.1.32	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-32 : 3#2AWG Cu + 1#2 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	45.00
13.1.33	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-33 : 3#2 AWG Cu + 1#2 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	70.00
13.1.34	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-34 3#4 AWG Cu + 1#4 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	66.00
13.1.35	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-35 3#4 AWG Cu + 1#4 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	73.00
13.1.36	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-36 3#2 AWG Cu + 1#2 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	87.00
13.1.37	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-37: 3#2 AWG Cu + 1#2 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	90.00
13.1.38	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-38: 3#2 AWG Cu + 1#2 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	102.00
13.1.39	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-39: 3#2 AWG Cu + 1#2 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	102.00
13.1.40	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-40 : 3#2 AWG Cu + 1#2 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	113.00
13.1.41	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-41 : 3#2 AWG Cu + 1#2 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	92.00
13.1.42	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-ISLA 1 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	40.00
13.1.43	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-ISLA 2 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	85.00
13.1.44	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-ISLA 3 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	50.00

13.1.45	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-ISLA 4 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	90.00
13.1.46	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR CUADRO GENERAL DISTRIBUCION PRINCIPAL : 3X7#300 KCMIL Cu + 7#300 KCMIL Cu + 1#250KCMIL T Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	35.00
13.1.47	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR CGD PLANTA: 3X7#300 KCMIL Cu + 7#300 KCMIL Cu + 1# 250KCMIL T Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	30.00
13.1.48	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR ARMARIO DE MEDIDAS 1 : 3X4#4/0 AWG Cu + 4#4/0 AWG Cu + 1#1/0T Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	15.00
13.1.49	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR ARMARIO DE MEDIDAS 2 : 3X4#300 KCMIL Cu + 4#300 KCMIL Cu + 1#2/0T Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	15.00
13.1.50	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR CUADRO GENERAL DISTRIBUCION AREAS COMUNES : 3X2#2/0 AWG Cu + 2#2/0 AWG Cu + 1#4T Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	15.00
13.1.51	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR BANCO CONDENSADORES 150KVAR : 3X3#4/0 AWG Cu + 3#4/0 AWG Cu + 1#2T Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	15.00
13.1.52	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-AC-P1-1: 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	45.00
13.1.53	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-AC-P1-2: 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	85.00
13.1.54	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-AC-P1-3: 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	45.00
13.1.55	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-AC-P1-4: 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	85.00
13.1.56	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-AC1-P2-1: 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	55.00
13.1.57	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-AC1-P2-2: 3#4 AWG Cu + 1#4 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	90.00

13.1.58	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-OFICINAS: 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	40.00
13.1.59	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-R-CCTV: 3#10 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	20.00
13.1.60	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-R-OFICINAS: 3#12 AWG Cu + 1#10 AWG Cu + 1#10T Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	10.00
13.1.61	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR TAB-BAP: 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	20.00
13.1.62	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR TAB-BCI (PLANTA): 3#4/0 AWG Cu + 1#6T Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	35.00
13.1.63	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR TAB-BCI (TRANSFORMADOR): 3#4/0 AWG Cu + 1#6T Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	35.00
13.1.64	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR BCI (MOTOR LIDER): 3#4/0 AWG Cu + 1#6T Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	10.00
13.1.65	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR BCI (MOTOR JOCKEY): 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	10.00
13.1.66	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-AC1-S1: 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	15.00
13.1.67	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-ESCALERAS: 3#1/0 AWG Cu + 1#1/0 AWG Cu + 1#8 Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	50.00
13.20	CANALIZACIONES DE BAJA TENSION Y REGISTROS		
13.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-1: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	30.00
13.2.2	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-2 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	26.00

13.2.3	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-3: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	26.00
13.2.4	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-4: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	31.00
13.2.5	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-5 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	35.00
13.2.6	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-6 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	39.00
13.2.7	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-7 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	44.00
13.2.8	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-8 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	48.00
13.2.9	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-9 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	62.00
13.2.10	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-10 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	83.00
13.2.11	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-11 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	90.00
13.2.12	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-12 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	93.00
13.2.13	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-13 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	97.00
13.2.14	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-14 : TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1"	ML	12.00

13.2.15	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-15 : TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1	ML	8.00
13.2.16	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-16 : TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1	ML	7.00
13.2.17	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-17 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	19.00
13.2.18	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-18 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	23.00
13.2.19	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-19 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	33.00
13.2.20	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-20 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	37.00
13.2.21	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-21 :PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	42.00
13.2.22	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-22 . PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	47.00
13.2.23	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-23: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	51.00
13.2.24	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-24: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	55.00
13.2.25	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-25: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	60.00
13.2.26	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-26: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	72.00
13.2.27	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-27: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1-1/4", CURVA EMT 1-1/4", ADAPTADOR EMT 1-1/4" (15%). PARA	ML	79.00

		RECORRIDO TUBERIA PVC 1-1/4", CURVA PVC 1-1/4". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE		
13.2.28		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-28: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1-1/4", CURVA EMT 1-1/4", ADAPTADOR EMT 1-1/4" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1-1/4", CURVA PVC 1-1/4". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	85.00
13.2.29		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-29 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1-1/4", CURVA EMT 1-1/4", ADAPTADOR EMT 1-1/4" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1-1/4", CURVA PVC 1-1/4". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	85.00
13.2.30		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-30 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (25%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	51.00
13.2.31		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-31 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (25%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	43.00
13.2.32		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-32 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1-1/2", CURVA EMT 1-1/2", ADAPTADOR EMT 1-1/2" (25%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1-1/2", CURVA PVC 1-1/2". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	45.00
13.2.33		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-33: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1-1/2", CURVA EMT 1-1/2", ADAPTADOR EMT 1-1/2" (25%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1-1/2", CURVA PVC 1-1/2". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	70.00
13.2.34		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-34: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1-1/4", CURVA EMT 1-1/4", ADAPTADOR EMT 1-1/4" (25%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1-1/4", CURVA PVC 1-1/4". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	66.00
13.2.35		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-35 :PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1-1/4", CURVA EMT 1-1/4", ADAPTADOR EMT 1-1/4" (25%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1-1/4", CURVA PVC 1-1/4". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	73.00
13.2.36		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-36: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1-1/2", CURVA EMT 1-1/2", ADAPTADOR EMT 1-1/2" (25%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1-1/2", CURVA PVC 1-1/2". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	87.00
13.2.37		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-37: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1-1/2", CURVA EMT 1-1/2", ADAPTADOR EMT 1-1/2" (25%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1-1/2", CURVA PVC 1-1/2". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	90.00
13.2.38		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-38: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1-1/2", CURVA EMT 1-1/2", ADAPTADOR EMT 1-1/2" (25%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1-1/2", CURVA PVC 1-1/2". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	102.00

13.2.39	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-39 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1-1/2", CURVA EMT 1-1/2", ADAPTADOR EMT 1-1/2" (25%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1-1/2", CURVA PVC 1-1/2". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	102.00
13.2.40	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-40 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1-1/2", CURVA EMT 1-1/2", ADAPTADOR EMT 1-1/2" (25%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1-1/2", CURVA PVC 1-1/2". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	113.00
13.2.41	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-41 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1-1/2", CURVA EMT 1-1/2", ADAPTADOR EMT 1-1/2" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1-1/2", CURVA PVC 1-1/2". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	92.00
13.2.42	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-ISLA-1 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	40.00
13.2.43	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-ISLA-2: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	85.00
13.2.44	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-ISLA-3 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	50.00
13.2.45	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-ISLA-4 :PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	90.00
13.2.46	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-AC-P1-1 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	45.00
13.2.47	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-AC-P1-2 :PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	85.00
13.2.48	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-AC-P1-3 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	45.00
13.2.49	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-AC-P1-4 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	85.00
13.2.50	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-AC-P2-1 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO	ML	55.00

		TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE		
13.2.51		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-AC-P2-2 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	90.00
13.2.52		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-OFCINAS : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	40.00
13.2.53		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-R-CCTV : TUBERIA PVC 3/4", CURVA PVC 3/4". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	20.00
13.2.54		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-R-OFCINAS : TUBERIA PVC 3/4", CURVA PVC 3/4". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	10.00
13.2.55		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-BOMBAS AP: TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	20.00
13.2.56		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-BOMBAS CI (TRANSFORMADOR) : TUBERIA PVC 3", CURVA PVC 3". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	35.00
13.2.57		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-BOMBAS CI (PLANTA ELECTRICA) : TUBERIA PVC 3", CURVA PVC 3". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	35.00
13.2.58		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION BCI (MOTOR LIDER): TUBERIA EMT 3", CURVA EMT 3", ADAPTADOR EMT 3"	ML	10.00
13.2.59		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION BCI (MOTOR JOCKEY): TUBERIA EMT 1", CURVA EMT", ADAPTADOR EMT 1"	ML	10.00
13.2.60		SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-AC1-S1: TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1"	ML	15.00
13.2.61		SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR CUADRO GENERAL DISTRIBUCION PRINCIPAL : TUBERIA PVC 3", CURVA PVC 3". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	35.00
13.2.62		SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR CGD PLANTA: TUBERIA PVC 3", CURVA PVC 3". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	30.00
13.2.63		SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR ARMARIO DE MEDIDAS 1 : TUBERIA PVC 3", CURVA PVC 3". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	15.00
13.2.64		SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR ARMARIO DE MEDIDAS 2 : TUBERIA PVC 3", CURVA PVC 3". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	15.00
13.2.65		SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR CUADRO GENERAL DISTRIBUCION AREAS COMUNES : TUBERIA PVC 2", CURVA PVC 2". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	15.00
13.2.66		SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR BANCO CONDENSADORES 150KVAR : TUBERIA PVC 3", CURVA PVC 3". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	15.00
13.2.67		SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTERIA PARA TUBERIA METALICA	GL	1.00

13.2.68	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO METALICO PARA CONDUCTORES DE BAJA TENSION DE 1MTX1MT, INCLUYE MARCACIONES PARA IDENTIFICACION DE FASES Y NUMERO DE CIRCUITOS	UND	12.00
13.2.69	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE INSPECCION SUBTARRENO PARA REDES DE BAJA TENSION DE 1X1MTS. INCLUYE MARCACIONES EN PLACAS DE POLICARBONATO PARA IDENTIFICACIONES DE FASES Y NUMERO DE CIRCUITOS.	UND	10.00
13.2.70	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO METALICO PARA CONDUCTORES DE BAJA TENSION DE 0.3MTX0.3MT, INCLUYE MARCACIONES PARA IDENTIFICACION DE FASES Y NUMERO DE CIRCUITOS	UND	2.00
13.2.71	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-ESCALERAS: PARA LLEGADA A TABLERO DE DISTRIBUCION Y TABLERO DE ESCALERAS :TUBERIA EMT 2", CURVA EMT 2", ADAPTADOR EMT 2" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 2", CURVA PVC 2". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	50.00
13.30	INSTALACIONES ELECTRICAS DE USO FINAL		
13.3.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA ILUMINACION 120VAC, 1#12F+1#12N+1#12T EN TUBERIA PVC SCH 40 1/2"	UND	334.00
13.3.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA ILUMINACION EMERGENCIA 120VAC, 1#12F+1#12N+1#12T EN TUBERIA PVC SCH 40 1/2"	UND	56.00
13.3.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA PARA SENSOR DE MOVIMIENTO 120VAC, 1#12F+1#12N+1#12T EN TUBERIA PVC SCH 40 1/2"	UND	11.00
13.3.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA INTERRUPTOR SENCILLO, 1#12F+1#12N+1#12T EN TUBERIA PVC SCH 40 1/2"	UND	22.00
13.3.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA INTERRUPTOR DOBLE, 2#12F+1#12N+1#12T EN TUBERIA PVC SCH 40 1/2"	UND	2.00
13.3.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIRCUITO RAMAL PVC SCH 40 3/4" - 2#10 F + 1#10T	ML	500.00
13.3.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIRCUITO RAMAL PVC SCH 40 1/2" - 1#12F + 1#12 N + 1#12 T	ML	600.00
13.3.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIRCUITO RAMAL 1#12F + 1#12 N + 1#12 T PVC 1/2"	ML	65.00
13.3.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA TOMACORRIENTE TIERRA AISLADA, 120VAC, 1#12F+1#12N+1#12T EN TUBERIA PVC SCH 40 1/2"	UND	23.00
13.3.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA MANEJADORA AIRES ACONDICIONADOS 220VAC, 2#12F+1#12T EN TUBERIA EMT 1/2", CORAZA LT 1/2"	UND	7.00
13.3.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA CONDENSADORA AIRES ACONDICIONADOS 220 VAC, 3#10F+1#10T EN TUBERIA EMT 1", CORAZA LT 1"	UND	2.00
13.3.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA TOMACORRIENTE NORMAL 120 VAC, 1#12F + 1#12N+ 1#12T EN TUBERIA PVC 1/2"	UND	39.00
13.3.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA TOMACORRIENTE NORMAL GFCI 120 VAC, 1#12F + 1#12N+ 1#12T EN TUBERIA PVC 1/2"	UND	4.00

13.3.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA UPS 220 VAC, 3#10F + 1#10N+ 1#10T EN TUBERIA PVC SCH 40 3/4"	UND	2.00
13.3.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA ILUMINACION 220VAC, 2#10F+1#10T EN TUBERIA PVC 3/4" (LUMINARIAS EN RAMPA, FACHADA, LUMINARIAS DE PISO, FUENTE DE AGUA)	UND	167.00
13.3.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA MOTOR FUENTE DE AGUA 220 VAC, 3#10F + 1#10N+ 1#10T EN TUBERIA PVC 3/4"	UND	2.00
13.40	LUMINARIAS		
13.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED PANEL LED CUADRADO POTENCIA 40W, VOLTAJE DE OPERACIÓN 120VAC, 4000K, 60X60 CM, IP 40, 4800LM, PARA MONTAJE EN CIELO RASO (OFICINAS ADMINISTRATIVAS)	UND	30.00
13.4.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED PANEL CIRCULAR POTENCIA 18 W, VOLTAJE DE OPERACIÓN 120VAC, 4000K, IP 20, 1680LM, PARA MONTAJE EN CIELO RASO (BAÑOS CLIENTE, OFICINAS ADMINISTRATIVAS)	UND	60.00
13.4.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED DE PISO MARCA SCHREDER REFERENCIA TERRA MIDI LED SIMILIAR O SUPERIOR EN ESPECIFICACIONES, POTENCIA 19.2W, TENSIÓN OPERACIÓN 220 VAC, 1504LM, IP67. (ESCALATURA LOCOMOTORA)	UND	3.00
13.4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED HERMETICA POTENCIA 40W, VOLTAJE DE OPERACION 120VAC, 4200LM, IP 65, IRC 80 (CUARTOS TECNICOS)	UND	51.00
13.4.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED TIPO APLIQUE TORTUGA, 120VAC (ESCALERAS PUNTOS FIJOS)	UND	2.00
13.4.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED TIPO FAROL DECORATIVO ESTILO VALENTINO MARCA SCHREDER, SIMILAR O SUPERIOR EN ESPECIFICACIONES, PARA MONTAJE EN MURO, IP 66, VOLTAJE DE OPERACIÓN 220VAC, IRC: 80, POTENCIA 44W, 5254LM, 3000K. INCLUYE BRAZO PARA MONTAJE EN MURO (AREAS COMUNES)	UND	27.00
13.4.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED EMERGENCIA TIPO MICKEY MOUSE , VOLTAJE DE OPERACIÓN 120-277VAC, AUTONOMIA 180 MINS, IP20, 2X100LM. IRC 7', MONTAJE DE SOPREPONER, POTENCIA 3W, 6500K (AREAS COMUNES, ESCALERAS)	UND	56.00
13.4.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE SENSOR DE MOVIMIENTO 120VAC (BAÑOS, HALL DE CIRCULACION, ESCALERAS)	UND	11.00
13.4.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED LINEAL MARCA, POTENCIA 40W, IP 44, IRC : 80, VOLTAJE DE OPERACIÓN : 120-277VAC (AREAS COMUNES)	UND	191.00
13.4.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED TIPO FAROL DECORATIVO ESTILO VALENTINO MARCA SCHREDER, SIMILAR O SUPERIOR EN ESPECIFICACIONES, PARA MONTAJE EN POSTE, IP 66, VOLTAJE DE OPERACIÓN 220VAC, IRC: 80, POTENCIA 1W, 3647LM, 3000K. INCLUYE POSTE METLICO 2.8MTS (AREAS COMUNES)	UND	29.00
13.4.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED TIPO FAROL DECORATIVO ESTILO VALENTINO MARCA SCHREDER, SIMILAR O SUPERIOR EN ESPECIFICACIONES, PARA MONTAJE EN MURO, IP 66, VOLTAJE DE OPERACIÓN 220VAC, IRC: 80, POTENCIA 1W, 3647LM, 3000K. INCLUYE BRAZO PARA MONTAJE EN MURO (AREAS COMUNES)	UND	22.00
13.4.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED TIPO FAROL DECORATIVO ESTILO VALENTINO MARCA SCHREDER, SIMILAR O SUPERIOR EN ESPECIFICACIONES, PARA MONTAJE EN POSTE, IP 66,	UND	7.00

		VOLTAJE DE OPERACIÓN 220VAC, IRC: 80, POTENCIA 5W, 2431LM, 3000K. INCLUYE POSTE METLICO 2.8MTS (AREAS COMUNES)		
13.4.13		SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED TIPO FAROL DECORATIVO ESTILO VALENTINO MARCA SCHREDER, SIMILAR O SUPERIOR EN ESPECIFICACIONES, PARA MONTAJE EN POSTE, IP 66, VOLTAJE DE OPERACIÓN 220VAC, IRC: 80, POTENCIA 44W, 5254LM, 3000K. INCLUYE POSTE METALICO 2.8MTS (AREAS COMUNES)	UND	4.00
13.4.14		SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED DE PISO, POTENCIA DE ENTRADA 18W, TENSIÓN DE OPERACIÓN 220VAC, IP65, PARA INCRUSTAR EN PISO, IRC: 70, 1440LM. (JARDINES)	UND	17.00
13.4.15		SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED DE PISO MARCA SCHREDER REFERENCIA PONTO, POTENCIA DE ENTRADA 4W, TENSIÓN OPERACIÓN 220VAC, 3500K, IP 67. (ESCALERAS ACCESO)	UND	42.00
13.4.16		SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED DE PISO SUMERGIBLE, 220VAC, MARCA ECOLITE SIMILAR O SUPERIOR EN ESPECIFICACIONES PARA MONTAJE EN PISO CON POTENCIA DE ENTRADA 18W, TENSIÓN OPERACIÓN 220VAC, CONTROL RGB, IP 68, 1620LM. (ESCALERAS ACCESO)	UND	16.00
13.50		PANELES PARCIALES DE DISTRIBUCIÓN		
13.5.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TRIFASICO 12 CTOS CON TAPA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR (LOCALES)	UND	41.00
13.5.2		SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TRIFASICO 42 CTOS CON TAPA (AREAS COMUNES)	UND	8.00
13.5.3		SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TRIFASICO 18 CTOS CON TAPA (SISTEMA REGULADO)	UND	2.00
13.5.4		SUMINISTRO E INSTALACION DE UPS 3 KVA TRIFASICA 208VAC. AUTONOMIA 90MINS	UND	2.00
13.5.5		SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR ENCHUFABLE 1X20A	UND	120.00
13.5.6		SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR ENCHUFABLE 2X20A	UND	50.00
13.5.7		SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR ENCHUFABLE 3x30A	UND	6.00
13.5.8		SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE CONTROL DE ILUMINACION, DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR	UND	6.00
13.5.9		SUMINISTRO E INSTALACION DE PROTECCION INDUSTRIAL DE 3X40A COMO TOTALIZADOR DE PANELES PARCIALES DE INTERRUPTORES ENCHUFABLES. INCLUYE PUENTES EN CABLE Nº8AWG COBRE.	UND	43.00
13.5.10		SUMINISTRO E INSTALACION DE PROTECCION INDUSTRIAL DE 3X80 COMO TOTALIZADOR DE PANELES PARCIALES DE INTERRUPTORES ENCHUFABLES. INCLUYE PUENTES EN CABLE Nº6AWG COBRE.	UND	8.00
13.60		SUBESTACION ELECTRICA Y PUNTO DE CONEXIÓN		
13.6.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE ALIMENTADOR DE MEDIA TENSIÓN EN CABLE XLPE N.2 AWG COBRE 133% 15KV (RECORRIDO DESDE SUBESTACION HASTA PUNTO DE CONEXION)	ML	50.00
13.6.2		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 3" (2 TUBOS) (RECORRIDO DESDE SUBESTACION HASTA PUNTO DE CONEXION). INCLUYE ALAMBRE GUIA EN SU INTERIOR Y SEÑALIZACION CON CINTA	ML	50.00

		DE PELIGRO. INCLUYE CRUCE DE VIA CON TOPO (15MTS), EXCAVACION, ROTURA Y REPOSICION DE ANDEN		
13.6.3		SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE MEDIDA EN NIVEL II (3 TCS 40/5A , 3 TPS 13200/208V, MEDIDOR DE ENERGIA ELECTRONICO, BLOQUE DE PRUEBAS). APROBADO POR EL OPERADOR DE RED	UND	1.00
13.6.4		SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTE DE CONCRETO 12MTS X 1050 KGF, INCLUYE BASE DE CONCRETO	UND	1.00
13.6.5		SUMINISTRO E INSTALACION DE PROTECCIONES EN POSTE (3 CORTACIRCUITOS , 3 DPS, CRUCETA METALICA)	UND	1.00
13.6.6		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA IMC 3", PARA BAJANTE DE ACOMETIDA EN POSTE	ML	6.00
13.6.7		SUMINISTRO E INSTALACION DE JUEGO DE TERMINALES PREMOLDEADOS TIPO EXTERIOR 15KV PARA CABLE PRIMARIO EN 2AWG COBRE XLPE 133%	JUEGO	1.00
13.6.8		SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO EN CONCRETO PARA MEDIA TENSION EN PISO PARA REDES SUBTARRANEAS (13.2KV), SEGÚN NORMA AIRE SB 300.INCLUYE MARCACIONES EN PLACAS DE POLICARBONATO PARA IDENTIFICACIONES DE FASES Y NUMERO DE CIRCUITOS.	UND	4.00
13.6.9		SUMINISTRO E INSTALACION DE JUEGO DE CODOS TIPO INTERIOR 15KV PARA CABLE PRIMARIO EN 2AWG COBRE XLPE 133%	JUEGO	1.00
13.6.10		SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL 500 KVA 13200/208-120 VAC. INCLUYE TRANSPORTE DESDE PUNTO DE ACOPIO HASTA LUGAR DEFINITIVO	UND	1.00
13.6.11		SUMINISTRO E INSTALACION DE CUADRO GENERAL DISTRIBUCION TRANSFERENCIA PRINCIPAL(SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR ADJUNTO). INCLUYE ANCLAJES POR MEDIO DE PERNOS EXPANSIVOS 1/2" Y TRANSPORTE DESDE CENTRO DE ACOPIO HASTA LUGAR DEFINITIVO	UND	1.00
13.6.12		SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCO CONDENSADORES 150 KVAR (SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR ADJUNTO). INCLUYE ANCLAJES POR MEDIO DE PERNOS EXPANSIVOS 1/2" Y TRANSPORTE DESDE CENTRO DE ACOPIO HASTA LUGAR DEFINITIVO	UND	1.00
13.6.13		SUMINISTRO E INSTALACION DE ARMARIO DE MEDIDORES 1 (SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR ADJUNTO). INCLUYE ANCLAJES POR MEDIO DE PERNOS EXPANSIVOS 1/2" Y TRANSPORTE DESDE CENTRO DE ACOPIO HASTA LUGAR DEFINITIVO	UND	1.00
13.6.14		SUMINISTRO E INSTALACION DE ARMARIO DE MEDIDORES 2 (SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR ADJUNTO). INCLUYE ANCLAJES POR MEDIO DE PERNOS EXPANSIVOS 1/2" Y TRANSPORTE DESDE CENTRO DE ACOPIO HASTA LUGAR DEFINITIVO	UND	1.00
13.6.15		SUMINISTRO E INSTALACION DE CUADRO DISTRIBUCION AREAS COMUNES (SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR ADJUNTO). INCLUYE ANCLAJES POR MEDIO DE PERNOS EXPANSIVOS 1/2" Y TRANSPORTE DESDE CENTRO DE ACOPIO HASTA LUGAR DEFINITIVO	UND	1.00
13.6.16		SUMINISTRO E INSTALACION DE MOTOGENERADOR DE 500 KVA. INCLUYE ANCLAJES POR MEDIO DE PERNOS EXPANSIVOS 1/2" Y TRANSPORTE DESDE CENTRO DE ACOPIO HASTA LUGAR DEFINITIVO	UND	1.00
13.6.17		SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION BOMBA-AP (SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR ADJUNTO). INCLUYE ANCLAJES POR MEDIO DE PERNOS EXPANSIVOS 1/2" Y TRANSPORTE DESDE CENTRO DE ACOPIO HASTA LUGAR DEFINITIVO	UND	1.00
13.6.18		SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMINALES DE COMPRESION PARA CONEXIÓN DE ALIMENTADORES	GL	1.00

13.6.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑALITICA GENERAL SEGÚN NORMATIVA RETIE PARA TABLEROS ELECTRICOS, TOMACORRIENTES, LUMINARIAS, TUBERIAS, BANDEJAS, REGISTROS ELECTRICOS, CONDUCTORES, ETC	GL	1.00
13.6.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION BOMBACI (SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR ADJUNTO) PLANTA EBAR 3. INCLUYE ANCLAJES POR MEDIO DE PERNOS EXPANSIVOS 1/2" Y TRANSPORTE DESDE CENTRO DE ACOPIO HASTA LUGAR DEFINITIVO	UND	1.00
13.6.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE MEDIDA DOBLE TARIFA PARA LOCALES (MEDIDA DIRECTA . MEDIDOR DE ENERGIA). APROBADO POR EL OPERADOR DE RED	UND	46.00
13.6.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE MEDIDA DOBLE TARIFA PARA LOCALES (MEDIDA SEMIDIRECTA . MEDIDOR DE ENERGIA, TRANSFORMADORES DE CORRIENTE). APROBADO POR EL OPERADOR DE RED	UND	1.00
13.70	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA		
13.7.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA CON DISPOSICION RECTANGULAR. INCLUYE CABLE DE COBRE N. 2/0 AWG, 4 ELECTRODS DE 5/8" x 2,4M, SOLDADURA EXOTERMICA	UND	2.00
13.7.2	Suministro e instalación de barraje equipotencial de 1000A. incluye aisladores y conexión a malla por medio de cable n. 2/0 AWG y soldadura exotérmica.	UND	3.00
13.7.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE INSPECCION PARA SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, DIMENSIONES 30CMX30CM	UND	2.00
13.80	SISTEMA DE APANTALLAMIENTO		
13.8.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTA CAPTADORA EN ALUMINIO REDONDEADA EN UN EXTREMO. LONGITUD 1CM, DIAMETRO 16MM, INCLUYE BASE Y CONECTOR CON CONDUCTOR	UND	7.00
13.8.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALAMBRO DE ALUMINIO, DIAMETRO 8MM, PARA INSTALACION EN ANILLO SUPERIOR EN CUBIERTA. SEGÚN PLANOS ADJUNTOS	ML	250.00
13.8.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE COBRE DESNUDO 2/0AWG, PARA SISTEMA DE PUESTA DE TIERRA.	ML	400.00
13.8.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ALUMINIO DESNUDO 1/0AWG, PARA LOS BAJANTES. SEGÚN PLANOS ADJUNTOS	ML	150.00
13.8.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOLDADURA EXOTERMICA VARILLA - CABLE DE COBRE	UND	4.00
13.8.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE 25X25CM, IP666, CARA CONEXIÓN BIMETALICA POR BAJANTE	UND	4.00
13.8.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE VARILLA DE COBRE DE 2.4MTS DE LONGITUD Y 5/8" DE DIAMETRO.	UND	4.00
13.8.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE AVISO DE PELIGRO DE BAJANATE DE DESCARGAS ATMOSFERICAS	UND	4.00
13.8.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE PARA ANILLO SUPERIOR EN POLIAMIDA CON ROSCA, PARA CALIBRE 8-10MM	UND	250.00
13.8.10	SUMINISTRO E INSTALACION CAJA DE INSPECCION DE 30 X 30 CM CON TAPA REMOVIBLE	UND	1.00

13.8.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA IMC de 3/4" PARA BAJANTE EXPUESTO O EN MURO	ML	80.00
13.8.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONECTOR BIMETALICO ENTRE CABLE 1/0 AWG ALUMINIIO Y CABLE 2/0 AWG COBRE	UND	4.00
13.90	OBRAS CIVILES		
13.9.1	EXCAVACION DE 40CM X 30CM, INCLUYE TAPE, COMPACTACION PARA LINEAS DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	ML	480.00
14. REDES DE CCTV, VOZ Y DATOS			
14.10	CABLEADO ESTRUCTURADO, VOZ, DATOS, ACCES POINT(WIFI)		
14.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DOBLE PARA DATOS Y VOZ . INCLUYE FACE PLATE DOBLE, JACK PARA VOZ, JACK PARA DATOS, CAJA 4X4 DOBLE FONDO, SEGUN ESPECIFICACION TECNICA ICONOS TORNILLOS, INSUMOS Y MARQUILLA	UND	8.00
14.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA SENCILLA PARA DATOS (AP) . INCLUYE TERMINACION EN PLUG MODULAR MPTL (Modular Plug Terminated Link, TIA-568.2-D (Anexo F)) SEGUN ESPECIFICACION TECNICA, MARQUILLA EN AUTOHADESIVO ALREDEODR EL CABLE	UND	1.00
14.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE 4PR F/UTP CAT 6A USO INTERIOR 10G, SEGUN ESPECIFICACION TECNICA , CABLEADO PARA PUNTOS DE RED TANTO CÁMARAS COMO PUESTOS DE TRABAJO	ML	1,904.00
14.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH CORD CATEGORÍA 6A BLINDADO DE 3.0M AZUL, SEGUN ESPECIFICACION TECNICA, OF. ADMINISTRACION	UND	8.00
14.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH CORD CATEGORÍA 6A DE 1.5M AZUL SEGUN ESPECIFICACION TECNICA	UND	30.00
14.1.6	GABINETE DE DE COMUNICACIONES, 01 HERRAJE DE 24 PUERTOS PARA JACK BLINDADO CATEGORIA 6A, INCLUYE 27 JACK BLINDADO CATEGORIA 6A, 2 HERRAJE DE 24 PUERTOS PARA JACK CATEGORIA 6A, 2 ORGANIZADORES DE CABLES DE 2U, 32 PATCH CORD CAT 6A UTP DE 1,5 MTR COLOR AZUL, TODOS LOS ELEMENTOS DE CONECTIVIDAD MONOMARCA, 2 BANDEJA METALICA PORTAEQUIPOS, MARQUILLAS PARA LOS ELEMENTOS Y LOS CABLES QUE LLEGAN AL GABINETE, 2 PDU HORIZONTAL TOMA TIERRA AISLADA DE 8 SALIDAS INCLUYE TAMBIEN INSTALACION DE EQUIPOS ACTIVOS, PUESTA A TIERRA DEL GABINETE Y TODOS LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS PASIVOS NECESARIOS , ORGANIZACION DE GABINETE	UND	1.00
14.20	DUCTOS PARA SISTEMA DE VOZ DATOS WIFI Y CCTV		
14.2.1	TUBO IMC 2" CON ACCESORIOS, FIJACION Y CAJAS DE PASO	ML	170.00
14.2.2	TUBO IMC IMC 1" CON ACCESORIOS	ML	160.00
14.2.3	CAJA NEMA DE 250X350X200 CON IP 67	UND	16.00
14.2.4	TUBO PVC 1" CON ACCESORIOS Y FIJACION	ML	238.00

14.2.5	TUBO EMT 1" CON ACCESORIOS Y FIJACION	ML	36.00
14.2.6	BANDEJA PORTACABLES DE 30 CM X 300 CM TIPO C8, COLOR NEGRO PARA INTEMPERIE	ML	190.00
14.30	SISTEMA DE CCTV - INFRAESTRUCTURA		
14.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA SENCILLA PARA CAMARA. INCLUYE TERMINACION EN PLUG MODULAR MPTL (Modular Plug Terminated Link, TIA-568.2-D (Anexo F)) SEGUN ESPECIFICACION TECNICA, MARQUILLA EN AUTOHADESIVO ALREDEODR EL CABLE. NOTA: VERIFICAR EN PLANOS.	UND	19.00
14.40	Cableado Estructurado y Wifi		
14.4.1	SWITCH 24 PUERTOS PoE, 10/100/1000, administrable LAYER 2 ADMINISTRABLE, PoE power 195w	UND	2.00
14.4.2	Acces Point Outdoor, ip 67, 2 puertos ethernet 10/100/1000, PoE, segundo puerto entrega PoE 802.3af/802.3at , antenas internas 5Ghz(2x2), 2.4Ghz(2x2), Cubrimiento Omnidireccional, amplio rango de wifi, Cloud Admin	UND	1.00
14.50	CCTV		
14.5.1	CAMARA IP DOMO 4MP, antivandalica, H 265, lente 2.8mm, compresion H265, 120fb WDR	UND	19.00
14.5.2	NVR DE 32 PUERTOS IP PROFESIONAL, CON 16 PUERTOS PoE INCRUSTADOS EN LA CARCAZA, CON 3 DISCO DURO DE 8TB PARA VIDEOVIGILANCIA, GARANTIZA 1 MES DE GRABACION	UND	1.00
15. INSTALACION AIRES ACONDICIONADOS			
15.10	EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO		
15.1.1	Suministro e instalacion de Torres de enfriamiento de fibra de vidrio con herrajes en acero inoxidable tipo de flujo abierto con un diferencial de temperatura de 10°F -87°F a 97°F y con una capacidad temica de 120TR y manejo de 360GPM	UND	2.00
15.1.2	Sumnistro e instalacion de bomba tipo vertical en linea de flujo variable con Variador de Frecuencia para sistema de condensacion con una caida de presion de 147FT y un caudal minimo de 360GPM, con motor minimo de 20HP	UND	4.00
15.1.3	Suministro e Instalación de sistema VRF para una capacidad de 54.600 btu/hr, con alimentación para 6 equipos internos y compresores rotativos herméticos con bajo nivel de consumo energético, condición máxima de condensación de 95°F.	UND	1.00
15.1.4	Suministro e Instalación de equipos tipo fan coil pared con una capacidad de enfriamiento de 18.000 btu/hr, dispuesto para trabajar en un sistema VRF con tarjeta de control y valvula interna reguladora de refrigerante.	UND	1.00
15.1.5	Suministro e Instalación de equipos tipo fan coil pared con una capacidad de enfriamiento de 12.000 btu/hr, dispuesto para trabajar en un sistema VRF con tarjeta de control y valvula interna reguladora de refrigerante.	UND	1.00

15.1.6	Suministro e Instalación de equipos tipo fan coil pared con una capacidad de enfriamiento de 9.500 btu/hr, dispuesto para trabajar en un sistema VRF con tarjeta de control y valvula interna reguladora de refrigerante.	UND	2.00
15.1.7	Suministro e Instalación de equipos tipo fan coil pared con una capacidad de enfriamiento de 7.500 btu/hr, dispuesto para trabajar en un sistema VRF con tarjeta de control y valvula interna reguladora de refrigerante.	UND	2.00
15.1.8	Suministro e Instalación de equipos tipo fan coil pared con una capacidad de enfriamiento de 12.000 btu/hr, Con condensadora Tipo Inverter	UND	1.00
15.20	TUBERÍA DE COBRE AISLADA EN ARMALEX DE CELDA CERRADAS Y ACCESORIOS		
15.2.1	Suministro e instalación de tubería de cobre tipo L para refrigeración. Diámetros de 3/4"Ø . Incluye soldadura de plata, codos, accesorios, mano de obra.	ML	20.00
15.2.2	Suministro e instalación de tubería de cobre tipo L para refrigeración. Diámetros de 5/8"Ø . Incluye soldadura de plata, codos, accesorios, mano de obra.	ML	8.00
15.2.3	Suministro e instalación de tubería de cobre tipo L para refrigeración. Diámetros de 1/2"Ø . Incluye soldadura de plata, codos, accesorios, mano de obra.	ML	37.00
15.2.4	Suministro e instalación de tubería de cobre tipo L para refrigeración. Diámetros de 3/8"Ø . Incluye soldadura de plata, codos, accesorios, mano de obra.	ML	28.00
15.2.5	Suministro e instalación de tubería de cobre tipo L para refrigeración. Diámetros de 1/4"Ø . Incluye soldadura de plata, codos, accesorios, mano de obra.	ML	37.00
15.2.6	Suministro e instalación de Branche y accesorios de conexión	UN	5.00
15.30	TUBERÍA DE AGUA DE CONDENSACION		
15.3.1	Suministro e instalación de Tuberia de 8"	ML	133.00
15.3.2	Suministro e instalación de Tuberia de 6"	ML	693.00
15.3.3	Suministro e instalación de Tuberia de 4"	ML	258.00
15.3.4	Suministro e instalación de Tuberia de 1 1/4"	ML	186.00
15.3.5	Suministro e instalación de Tuberia de 1"	ML	248.00
15.40	VALVULAS DE CONTROL Y DE CIERRE		
15.4.1	Suministro e instalación de válvulas de Mariposa de 6" y accesorios	UND	10.00
15.4.2	Suministro e instalación de Válvulas de Mariposa de 4"y accesorios	UND	2.00

15.4.3	Suministro e instalación Valvula triple servicio de 6"	UND	4.00
15.4.4	Suministro e instalación Codo de Succion de 6"	UND	4.00
15.4.5	Suministro e instalación de manómetros con sus accesorios	UND	8.00
15.4.6	Suministro e instalación de válvulas de compuerta de 1 1/4" y accesorios	UND	30.00
15.4.7	Suministro e instalación de válvulas de compuerta de 1" y accesorios	UND	50.00
15.50	SISTEMA DE EXTRACCION DE HUMOS Y OLORES		
15.5.1	Suministro e instalación de Extractor axial de 1600 CFM	UND	2.00
15.5.2	Suministro e instalación de Extractor Centrifugo de 3150 RPM	UND	1.00
15.5.3	Suministro e instalacion de Extractor de Baños de 100CFM	UND	5.00
15.5.4	Suministro e instalacion de tuberia de ventilacion de 4"	UND	16.00
15.5.5	Suministro e instalacion de conductos en lamina Galvanizada	M2	20.80
15.5.6	Suministro e instalacion de Rejilla de suministro de 28X8	UND	26.00
15.5.7	Suministro e instalacion de Rejilla de suministro de 40X12	UND	1.00

Además de las obligaciones de la esencia y naturaleza del contrato, EL PROPONENTE ADJUDICATARIO se compromete a:

- 1) Vincular para el desarrollo del presente contrato, a personas víctimas del conflicto, en una cantidad mínima del quince por ciento (15%) de la nómina requerida para el proyecto.
- 2) Vincular para el desarrollo del contrato y durante todo el plazo de ejecución de la obra, a mínimo cinco (05) Mujeres que hagan parte o estén involucradas en cualquier dependencia pública de equidad de género a nivel departamental o municipal.
- 3) Conformar como mínimo los frentes de trabajos señalados en los documentos técnicos anexos al proyecto.
- 4) Visitar los sitios de las obras con el fin de verificar, entre otras, las cantidades de obras, presupuesto, programación, y aquellas actividades que le permitan establecer la logística necesaria para el inicio de las obras.

5) Apropiar los documentos técnicos, diseños, anexos y demás información entregada por EDUBAR S.A. y la Gobernación del Atlántico.

6) Ejecutar adecuadamente las obras, para ello implementará todas las medidas de control durante la etapa de ejecución contractual establecidas en la ley, con el fin de evitar la paralización o inadecuada ejecución de la obra.

7) Constituir la garantía de cumplimiento que ampare la calidad y la estabilidad de la obra y el pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones, así como la garantía de responsabilidad civil extracontractual en los términos que establece la ley.

8) Instalar valla informativa sobre el proyecto, de acuerdo con el manual de comunicaciones de la Gobernación del Atlántico y EDUBAR S.A.; y la autorización escrita por parte del supervisor del contrato.

9) Garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad industrial, de señalización y movimiento de maquinaria pesada.

10) Suministrar los materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesarios para la ejecución del contrato de obra, de acuerdo con lo estipulado en las especificaciones técnicas, no podrá apartarse de ellos sin la previa autorización escrita del Supervisor del contrato y el concepto previo del Interventor y la aprobación de la Gobernación del Atlántico, en caso contrario perderá el derecho a reclamar el reconocimiento y pago de cualquier suma por concepto de obras adicionales y/o mayores cantidades de obras, que resulten de la modificación de las especificaciones.

11) Acreditar el aporte al Sistema de Seguridad Social (Pensión, Salud y ARL). Si es persona Jurídica debe adjuntar Certificación firmada por el Representante Legal o Revisor Fiscal en la que se especifique que la empresa cumplió con el pago de los Aportes a Seguridad Social y Parafiscales. Si se trata de personas Naturales independientes sin empleados a su cargo, deberán acreditar con los documentos que correspondan que se encuentran al día en el pago de sus aportes al sistema de seguridad social.

12) Considerar los costos indirectos de los ensayos de control de calidad que le solicitará la Interventoría y/o el supervisor para garantizar los trabajos por ejecutar o ejecutados.

13) Realizar el control de calidad a las obras y/o materiales utilizados en la obra a través de un laboratorio; si el contratista no lo lleva a cabo, la Interventoría procederá a su ejecución y los costos serán descontados del Acta de Recibo de Obras.

14) Mantener en todo momento informada a la comunidad del alcance del proyecto y de las consecuencias que este tenga para ellos, a través de folletos y similares. El Contratista junto con la Interventoría, mantendrán cuando sea necesario o conveniente reuniones con los representantes de la Comunidad.

15) Asistir a las auditorias visibles diseñadas y citadas por EDUBAR S.A. y la comunidad.

16) Obtener, tramitar y pagar por su cuenta todos los permisos, licencias, autorizaciones, costos de traslado, instalación de acometidas de servicios públicos y/o similares que sean necesarios para la

ejecución y puesta en funcionamiento de la obra. El contratista se obliga a la presentación de los planes de manejo de tráfico ante las instancias responsables de la expedición de estos permisos, en los casos en los que haya cierres de vías para la ejecución de sus trabajos, con el objetivo de que dicha entidad revise, haga observaciones y apruebe dichos planes.

17) Señalizar todos los frentes de trabajo que conforman la obra, teniendo en cuenta las instrucciones que reciba de la interventoría y modelos estipulados en el contrato. La señalización debe ser para uso diurno y nocturno. De igual manera, queda obligado a implementar los planes de manejo de tráfico mencionados (señalización de obra, entre otros) de acuerdo con lo aprobado por Instancia responsable.

18) Dotar durante el plazo de ejecución de las obras, a los trabajadores de uniformes y elementos para su seguridad. En un lugar visible del uniforme, deberá tener la imagen institucional de La Gobernación del Atlántico, EDUBAR S.A. y la del contratista.

19) Asegurar la permanencia y garantizar el buen estado de funcionamiento en el sitio de las obras, de los equipos y herramientas ofrecidas para la ejecución del contrato.

20) Mantener en el lugar de los trabajos a los residentes de obra exigidos, que representen al contratista en todo lo relacionado con el desarrollo del contrato, con amplios poderes para actuar dentro de la obra. Tal como lo exige el anexo técnico.

21) Suministrar la mano de obra requerida incluyendo operadores de los equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

22) Actuar de tal manera que primen la eficiencia, la economía, la celeridad y la calidad en la ejecución.

23) Asumir los gastos y riesgos que implica el desarrollo del contrato bajo su propia responsabilidad.

24) Desarrollar el contrato en los términos y condiciones establecidas y formuladas en la propuesta.

25) Pagar los tributos que para tal efecto requiera la Ley 80/93 y la normatividad colombiana vigente.

26) Obrar con diligencia y el cuidado necesario en los asuntos que le asigne el Interventor o el Supervisor del contrato.

27) Garantizar la calidad de las obras contratadas y responder por ellos de conformidad con lo estipulado en el Artículo 5o. numeral 4 de la Ley 80 de 1993. 27.1) Dar cumplimiento a la normativa del Sistema General de Regalías mencionada en la Ley 2056 de 2020 y sus decretos reglamentarios vigentes.

28) Rehacer, sufragando a su costo cualquier obra no conforme, en todo o en parte, a juicio del interventor o Supervisor de las Obras.

29) Elaborar y presentar oportunamente informes, semanales y mensuales de avances de obras. Estos informes deben incluir: las actividades realizadas con memorias de cálculo, resultado de las

pruebas de laboratorio realizadas a los materiales utilizados, registro fotográfico, copia de la bitácora y esquemas de ubicación, Además de otros informes que solicite EDUBAR S.A.

30) Presentar el Plan de Manejo Ambiental (PMA), el Plan de Manejo de Tráfico (PMT) y los Protocolos de Bioseguridad para COVID-19, previo al inicio de actividades. 30.1) En lo atinente al PMA, el cumplimiento de las normas ambientales aplicables a los procesos constructivos será de exclusivo costo y riesgo del contratista. Por lo tanto, el contratista por su cuenta y riesgo, deberá realizar todas las gestiones necesarias para el cumplimiento de las normas ambientales vigentes, incluyendo la tramitación y obtención de los Permisos y Concesiones, etc., necesarios para la ejecución de las actividades contractuales, entre otras explotación de fuentes de materiales, disposición de material sobrante de las excavaciones, explotación de zonas de préstamo y de disposición de materiales sobrantes, explotación de fuentes de agua bien sea superficial o subterránea, ocupación temporal o definitiva de cauces, vertimientos, etc, en el caso que se generen estas actividades. El Contratista se obliga al cumplimiento de las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de obras que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan. Deberá revisar y ajustar los Programas y actividades del Plan de Manejo Ambiental para el alcance del contrato, realizar y entregar previo al inicio de actividades, un cronograma de implementación del PMA para que sea aprobado por la Interventoría y la supervisión, a través de EDUBAR. Cualquier cambio o ajuste en el alcance del PMA deberá ser revisado y aprobado por la Interventoría y la supervisión, a través de EDUBAR. 30.1.1 El contratista deberá presentar, en caso de haber producido residuos sólidos, el Manejo que se le dio a la Disposición de Residuos de Construcción y Demolición (RCD), expedido por el gestor debidamente autorizado por la autoridad ambiental competente o la que haga sus veces a nivel municipal. 30.2) En lo atinente al PMT, Se debe presentar ante la supervisión, a través de EDUBAR para la aprobación, posteriormente se debe tramitar el permiso de cierre de vías por obras ante El Instituto de Transito del Atlántico, con todos los requisitos solicitados por esta secretaria en su manual de trámites. Vale la pena destacar que cualquier cambio en los cierres viales deberá tener su debido permiso de cierre de vías por obras. También deberá presentar los protocolos de Bioseguridad ante el COVID-19 y este debe ser abalado

31) Presentar dentro de los cinco (05) días siguientes a la suscripción del Acta de Inicio, el recibido del Plan de Gestión Social. El propósito principal de este componente en la etapa de construcción es el de identificar, describir y valorar los impactos (positivos y negativos) socioeconómicos y culturales, entre otros, que puede ocasionar la construcción del proyecto objeto del presente proceso, así como de establecer las medidas de manejo de acuerdo con los tipos de población ubicados en el área de influencia social. El Contratista deberá elaborar una propuesta metodológica que permita la consecución de los objetivos propuestos, para lo cual atenderá a los siguientes lineamientos: a) Los productos solicitados en esta etapa, deben desarrollarse de manera particular para el proyecto. b) Atender al criterio de menor impacto social. c) Para la elaboración de los productos debe referirse a la particularidad que guarda el proyecto de infraestructura urbana; en este sentido el diagnóstico, los indicadores, variables y planes de gestión deben ser valorados en integralidad, tomando en consideración el contexto social. d) Identificar, definir y emitir concepto sobre los posibles impactos sociales (positivos y negativos) generados antes, durante y posterior a la ejecución del proyecto. f) Sensibilizar a la población del área de influencia acerca de los beneficios del futuro proyecto. g) Desarrollar las actividades de gestión social relacionadas en el presente proceso, sistematizando los resultados de las mismas, y realizando la retroalimentación permanente para el logro de los objetivos propuestos. h) El componente social desarrollado debe aportar a las demás áreas del contrato (técnica, ambiental, tránsito, etc.), en la mirada integral del proyecto. i) El

personal social será el encargado de liderar las relaciones con la comunidad, en este sentido, deben acompañar las actividades que adelanta el Contratista. j) Los productos entregados deben garantizar calidad, cumplimiento y oportunidad. k) Considerar y manifestar las dificultades encontradas en el componente social de estudios sociales.

32) Implementar el Plan de Manejo Ambiental, el Plan de Manejo de Tráfico, Plan de Gestión Social y los Protocolos de Bioseguridad para COVID-19 aprobados por la Interventoría y la entidad competente.

33) Presentar la siguiente información detallada antes del inicio de los trabajos: Análisis de precios unitarios de cada ítem contenido en el presupuesto y cronograma de ejecución de los trabajos a realizar. Así mismo deberá presentar la siguiente información detallada al momento de suscribir el contrato: 33.1) ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS: El contratista deberá incluir en la organización de los trabajos, como mínimo lo siguiente: a) Organigrama General del Proyecto: 1. Frentes de Trabajo requeridos. 2. Líneas de Mando y coordinación. 3. Niveles de Decisión. 4. Número de profesionales y demás recurso humano ofrecido en la propuesta y requerido para la ejecución de los trabajos. 5. Funciones y responsabilidades del personal mínimo requerido. b) Metodología para la ejecución de actividades objeto del contrato. Se deberá presentar una descripción detallada de la metodología a seguir para la ejecución de los trabajos, en cada una de las etapas, frentes de trabajo y actividades del proyecto. La metodología para la ejecución de los trabajos deberá considerar los aspectos organizacionales, equipos, relación contractual, comunicaciones e interrelación con el interventor, procesos, procedimientos y controles técnicos y administrativos. Este documento debe incluir la estructura de acuerdo con el organigrama propuesto, el método con el cual se desarrollarán los trabajos, incluyendo, entre otros, las actividades preliminares y el plan de manejo de seguridad industrial y salud ocupacional. En el documento es necesario precisar: 1. Organización y Control: Describe la forma como el proponente elegido organizará todas las actividades para cumplir con el objeto del contrato. 2. Mecanismos para analizar, evaluar e implementar los rendimientos propuestos para ejecutar los trabajos en el plazo contractual previsto. 3. Manejo de materiales, adquisición, fabricación, ensayos, transporte, almacenamiento, protección y distribución. 4. Mantenimiento y control de la calidad y cantidad de los equipos y herramientas. c) Cronograma de los trabajos: se debe presentar el cronograma de los trabajos teniendo en cuenta los siguientes factores: - Frentes de trabajo: se realizará el cronograma teniendo en cuenta cada frente de trabajo descrito en el organigrama general del proyecto, con su respectivo listado de actividades, - Horario de trabajo de los turnos propuestos y requeridos. Rendimientos. - Plazo del contrato. - Holgura libre y total para cada una de las actividades. - Ruta crítica para los subprogramas y el programa general. 33.2) PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS El proponente elegido deberá proponer el plan de aseguramiento de calidad de los trabajos propuestos. Se deberá incluir en el plan de aseguramiento de la calidad de los trabajos, como mínimo, los siguientes componentes: 1. Alcance 2. Elementos de Entrada del Plan de Calidad. 3. Objetivos de la calidad. 4. Responsabilidades de la Dirección 5. Control de Documentos y Datos 6. Control de Registros. 7. Recursos. 8. Provisión de recursos 9. Materiales 10. Recursos Humanos 11. Infraestructura y Ambiente de Trabajo 12. Requisitos 13. Comunicación con el Cliente 14. Diseño y Desarrollo 15. Proceso de Diseño y Desarrollo 16. Control de cambios de Diseño y desarrollo 17. Compras 18. Producción y prestación del Servicio 19. Identificación y trazabilidad 20. Propiedad del cliente 21. Preservación del Producto 22. Seguimiento y Medición 23. Auditoría.

34) Tener en obra una comisión topográfica completa permanente durante la duración del proyecto.

35) Interactuar desde el inicio del proyecto con las empresas de servicios públicos y con los concesionarios en el municipio, encargados del Alumbrado, Señalización de Vías, redes de gas, de agua y demás servicios, para los debidos traslados, instalaciones y reinstalaciones de redes y de mobiliario urbano y toda acción que dé lugar.

36) Antes del inicio de las obras de construcción de cualquier proyecto de infraestructura, el contratista deberá entregar al interventor y/o supervisor una copia de la evaluación de impacto ambiental y social, y del plan de gestión ambiental y social correspondiente a dicho proyecto de infraestructura. Y en caso de requerirlo el contratante, un plan de gestión de la construcción.

37) El contratista deberá cumplir con las normas ambientales y sociales en todos los aspectos correspondientes. Este deberá cumplir con el sistema de gestión ambiental y social desarrollado de acuerdo con las normas medio ambientales y sociales, o en su defecto, la norma ISO 14001.

38) En caso de desencadenarse un evento medio ambiental y social, EDUBAR S.A, podrá requerir al contratista para que éste proporcione un plan de acción correctivo medio ambiental y social una sola vez o periódicamente.

39) El contratista deberá garantizar a EDUBAR S.A., el cumplimiento de las normas de planeación, licencias, retiros, permisos y en general velar porque en ningún caso se adelante la obra sin el cumplimiento de la totalidad de los requisitos legales y técnicos necesarios para adelantarlas y ponerlas en funcionamiento. El costo de estas licencias será asumido por el contratista. Los soportes de tales permisos o licencias deberán entregarse a EDUBAR S.A.

40) El contratista deberá dar estricto cumplimiento de las normas de construcción referidas en la materia, entre las cuales se mencionan solo de manera enunciativa, pero no excluyente: Reglamento colombiano de construcción sismo resistente (Norma NSR- 10), Manual de diseño y construcción de componentes del espacio público, las normas Invias para pavimentos, la normatividad vigente en materia ambiental, los permisos y autorizaciones Del Instituto De Tránsito Departamental, las normas de diseño y construcción que haya lugar, Norma NTC 2010, Manual de señalización vial (dispositivos para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia), Ministerio del Transporte, las especificaciones generales y particulares de diseño y construcción, especificaciones de diseño y construcción generales y particulares del proyecto.

41) El contratista en los frentes de trabajo Deberá contar con todos los equipos e insumos de Bioseguridad para atender la COVID-19.

42) Entrega y recibo de la obra: 1. EL CONTRATISTA informará con mínimo ocho (8) días de anticipación la fecha en que se propone hacer entrega total de las obras; EDUBAR en coordinación con el interventor; designará una comisión que dará la aprobación o hará las observaciones necesarias para que EL CONTRATISTA las termine a satisfacción de dicha comisión. Así mismo, el Contratista se obliga a ejecutar las pruebas finales que sean necesarias según el tipo de obra. A más tardar el último día del plazo, EL CONTRATISTA deberá tener debidamente terminadas y aprobadas las obras para entregarlas a EDUBAR por conducto de la interventoría y los operadores; si no las tuviere terminadas, el recibo sólo se hará cuando se hayan ejecutado todas las modificaciones y reparaciones exigidas. Las entregas parciales de la obra no implican el recibo definitivo de esta parte, ni mucho menos el de toda la obra. Así mismo es requisito para el recibo de la obra a satisfacción tener el sitio de ésta totalmente limpia de basuras y escombros. Al momento de entregar las obras,

los contratantes suscribirán un acta de finiquito, y posteriormente un acta de liquidación, donde las partes se declaran a paz y salvo y se exoneran de responsabilidades, relevándose mutuamente de todas las reclamaciones y demandas que puedan resultar; se excluyen las reclamaciones a que, por vicios de construcción, tiene derecho EDUBAR S.A, de acuerdo con los numerales 3o. y 4o. del artículo 2060 del Código Civil Colombiano y sus normas concordantes. 2. Recibo de Obra Técnica. Consiste en la verificación efectuada por el INTERVENTOR, previa certificación del responsable de la obra, que la obra se ajusta a los diseños e información contemplada en ellos. 3. Recibo de la Obra definitiva por parte de EDUBAR: Con el agotamiento de los recibos anteriores, el contratista hará entrega a EDUBAR de la obra definitiva una vez que los operadores que serán los responsables del servicio brinden el respectivo visto bueno, con el lleno de los requisitos legales para el efecto. El Contratista se obliga a designar un profesional del área de la construcción, quien de manera articulada se encargará de adelantar todas las acciones relacionadas con el recibo de las obras, en los términos señalados en el presente numeral. Lo anterior, sin perjuicio del cumplimiento de los procedimientos, permisos y aprobaciones que se deban obtener, según la particularidad de la obra pública. 4. Dicha entrega se acompañará de los documentos del proyecto y los soportes escritos que lo respalden; la información planimétrica que se derive del proyecto en todas las fases y procesos del desarrollo, en general, deberá entregar los informes de acuerdo con los objetivos esperados. 5. Siempre que la obra o parte de ella esté en condiciones de ser utilizada y los intereses de EDUBAR lo requieran, tomará posesión y hará uso de dicha obra o parte de ella. El uso de la obra o parte de ella no eximirá al Contratista de ninguna de sus obligaciones a su cargo, ni implicará la renuncia de EDUBAR a ninguno de sus derechos. Sin embargo, EDUBAR no podrá exigir responsabilidad del contratista por los daños o deterioros que le sean imputables a EDUBAR, por la toma de posesión total o parcial de la obra, antes de la entrega definitiva. EDUBAR se reserva el derecho de usar las obras que se consideren defectuosas, sin que por ello se eliminen las obligaciones contraídas por el contratista ni EDUBAR renuncie a cualquiera de sus derechos. PARAGRAFO PRIMERO: REGIMEN DE RESPONSABILIDADES. EL CONTRATISTA al asumir la ejecución de este proyecto y de acuerdo con el alcance pactado mediante la celebración del contrato de obra, asume la responsabilidad de su resultado, por lo que ante la existencia de un incumplimiento, responderá con sus propios recursos y medios por los costos de las acciones que sean necesarias impulsar para evitar, mitigar o reparar el daño. El contratista será responsable en los términos de los artículos 52 y siguientes de la Ley 80 de 1993 por fallas, errores, omisiones y en general por el incumplimiento, cumplimiento parcial o deficiente del objeto del presente contrato, respondiendo hasta por culpa leve, en los términos del artículo 2155 del Código Civil, además: EDUBAR S.A, exigirá que hasta el recibo definitivo de la obra, tanto el contratista de obra, como la aseguradora, respondan por las fallas que se adviertan en la construcción, de conformidad con lo dispuesto en el Código Civil y el código de comercio.

43) El contratista debe presentar durante los primeros cinco (5) días siguientes a la suscripción del contrato el estudio de impacto ambiental –EIA o el plan de manejo ambiental –PMA- según corresponda a la clasificación del proyecto establecida en el plan de ejecución de la guía socioambiental de obras de EDUBAR S.A, se deberá adaptar el Plan de Ejecución de la Guía SocioAmbiental de Obras (PEGSA), a las necesidades específicas del proyecto, estos documentos serán aprobados por la interventoría y avalado por EDUBAR S.A., si aplica, el PMA deberá ser presentado ante la autoridad ambiental competente de la jurisdicción donde se ejecutaran las obras, además debe entregar el cronograma de implementación del PMA ajustado al cronograma de obra, el cual será aprobado por la interventoría. El cumplimiento de las normas ambientales aplicables a los procesos constructivos será de exclusivo costo y riesgo del contratista. Por lo tanto, el contratista por su cuenta y riesgo, deberá realizar las gestiones necesarias para el cumplimiento de las normas ambientales vigentes, incluyendo la tramitación de los Permisos, Licencias,

Concesiones, etc., necesarios para la ejecución de las actividades contractuales, entre otras; explotaciones de fuente de materiales, disposición de material sobrantes de las excavaciones y demoliciones, explotaciones de fuentes de agua bien sea superficial o subterránea, ocupación temporal o definitiva de cauces, vertimientos, aprovechamiento forestal, etc. El contratista se obliga al cumplimiento de buenas prácticas de ingeniería durante la ejecución de obras que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan. El PMA y el PEGSA, hacen parte de los documentos contractuales del constructor, se evaluará mensualmente su cumplimiento y se realizarán las aprobaciones o los descuentos por ítems ambientales no ejecutados o parcialmente ejecutados.

44) Para el recibo a satisfacción de las actas mensuales de obra será requisito indispensable el certificado ambiental expedido por la interventoría, en el cual se certifica que el cumplimiento del desempeño ambiental fue como mínimo del 80% durante el seguimiento del PEGSA.

45) Al finalizar la obra el contratista deberá consolidar la información sobre la gestión ambiental de la obra, se evaluará el cumplimiento global y se hará una relación de los pasivos ambientales, en caso de existir. Este informe se debe presentar dentro de los 30 días siguientes a la terminación de la obra, junto con el certificado de paz y salvo ambiental, entregado por autoridad ambiental competente.

46) El contratista deberá presentar un plan de manejo arqueológico, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 131 del Decreto 2106 de 2019, en caso que aplique.

47) Las demás establecidas en la Ley y propias del presente contrato

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

El personal clave debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia, que serán verificados previo a suscripción de acta de inicio:

profesional ofrecido para el cargo	requisitos de experiencia general	requisitos de experiencia específica
Ingeniero civil y/o arquitecto-director de obra	Diez (10) años de experiencia contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	Una (1) certificación como director de obra en contratos de obra para la construcción y/o mejoramiento y/o adecuación de plazas de mercado o plazas comerciales y/o centro comerciales
Ingeniero civil y/o arquitecto-residente de obra	Ocho (8) años de experiencia contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	Una (1) certificación como residente de obra en contratos de obra para la construcción y/o mejoramiento y/o adecuación de plazas de mercado o comerciales y/o centro comerciales con termino superior a 2 años

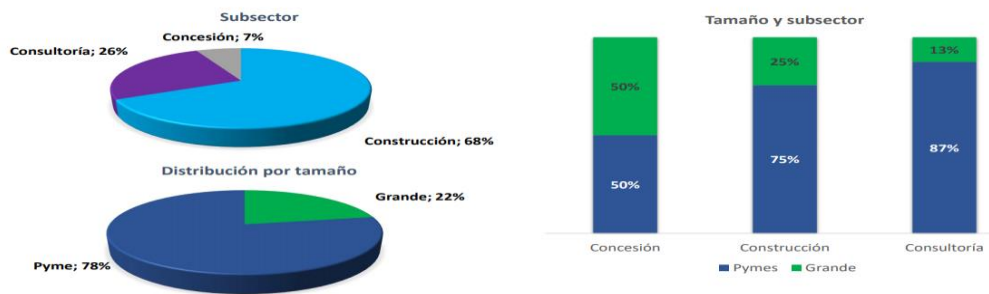
Ingeniero civil y/o arquitecto con especialización en urbanismo-especialista en urbanismo	Cinco (5) años de experiencia contados a partir de la expedición de la matricula profesional	Una (1) certificación como especialista en urbanismo en contratos de obra para la construcción y/o mejoramiento y/o adecuación de plazas de mercado o comerciales y/o centro comerciales con termino superior a 2 años
Profesional en ingeniería eléctrica- especialista eléctrico	Cinco (5) años de experiencia contados a partir de la expedición de la matricula profesional	Una (1) certificación de participación en contratos de obra para la construcción y/o mejoramiento y/o adecuación de plazas de mercado o comerciales y/o centro comerciales con termino superior a 2 años
Profesional en ingeniería con postgrado en ingeniería ambiental y/o ingeniero ambiental- ingeniero ambiental	Ocho (8) años de experiencia contados a partir de la expedición de la matricula profesional	Una (1) certificación como especialista ambiental en contratos de obra para la construcción y/o mejoramiento y/o adecuación de plazas de mercado o comerciales y/o centro comerciales con termino superior a 2 años
Profesional en ingeniería o carreras afines con especialización en gerencia de proyectos y/o gerencia de construcción de obras civiles - coordinador de obra	Cinco (5) años de experiencia contados a partir de la expedición de la matricula profesional	Una (1) certificación como coordinador de obra en contratos de obra para la construcción y/o mejoramiento y/o adecuación de plazas de mercado o comerciales y/o centro comerciales con termino superior a 3 años

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Contratista contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Contratista utilice en la ejecución del Contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del Contrato.

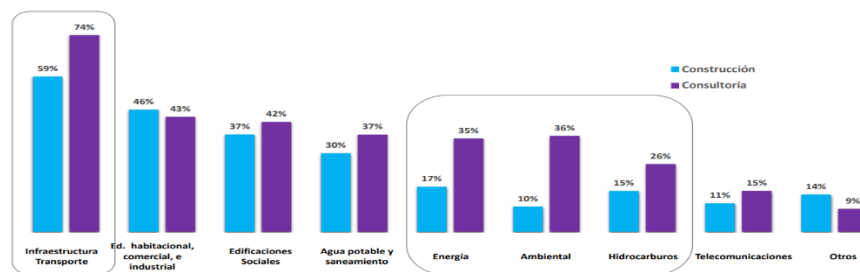
V. Estudio de la Oferta

A continuación, se muestra una caracterización del sector de la construcción a partir de una encuesta realizada por la Cámara Colombiana de la Infraestructura.

La mayoría de las empresas que participaron en la encuesta pertenecen al subsector de la construcción, representando el 68%. En cuanto al tamaño, el 78% de las empresas encuestadas se clasifican como micro, pequeñas y medianas.

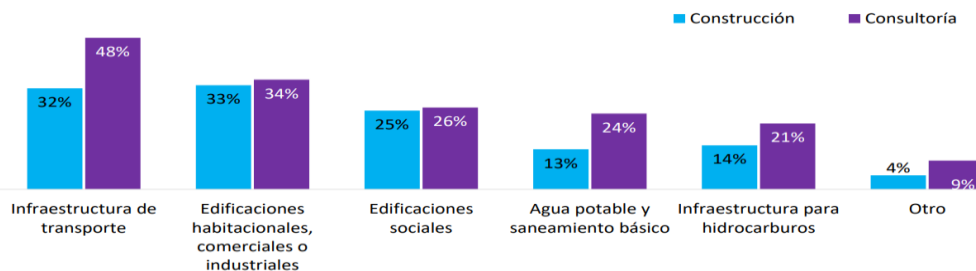


La infraestructura de transporte y edificaciones habitacionales, comerciales e industriales son las actividades más desarrolladas por las empresas del sector. Vale destacar que, para el grupo de consultoría, los sectores energía, ambiental e hidrocarburos son particularmente importantes.



La infraestructura de transporte y edificaciones habitacionales, comerciales e industriales son las actividades más desarrolladas por las empresas del sector. Vale destacar que, para el grupo de consultoría, los sectores energía, ambiental e hidrocarburos son particularmente importantes.

Las licitaciones privadas se dan principalmente en infraestructura de transporte, edificaciones comerciales, habitacionales, industrial y social. Las empresas consultoras cuentan con una participación significativa en los proyectos de infraestructura de transporte, agua potable y saneamiento básico, frente a las constructoras. Se refleja la diversificación de proyectos a los que se dedican las empresas.

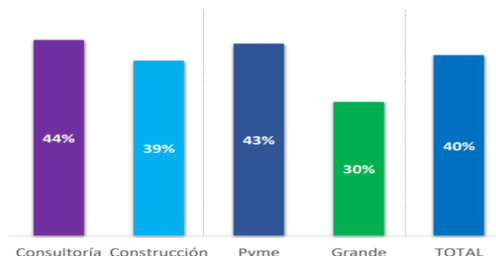


El 39% de las empresas constructoras y el 44% de las empresas consultoras, ha estado vinculado como subcontratista en los últimos tres años.

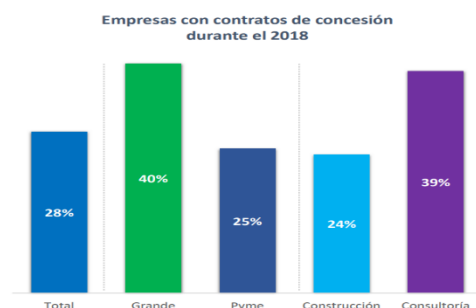
Al preguntar cuál es la principal razón por la que desempeñaron este rol:

- 58% de las empresas considera que es por el poder de mercado de las empresas contratantes
- 16% considera que es una modalidad frecuente

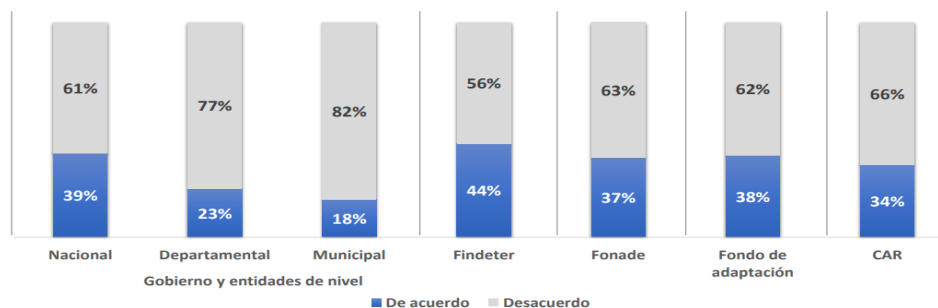
- 10% considera que incumple requisitos técnicos para contratar con el Estado y por la transferencia de riesgos.
- Cabe destacar que el 32% de las empresas grandes consideran que la subcontratación es una modalidad frecuente.¹



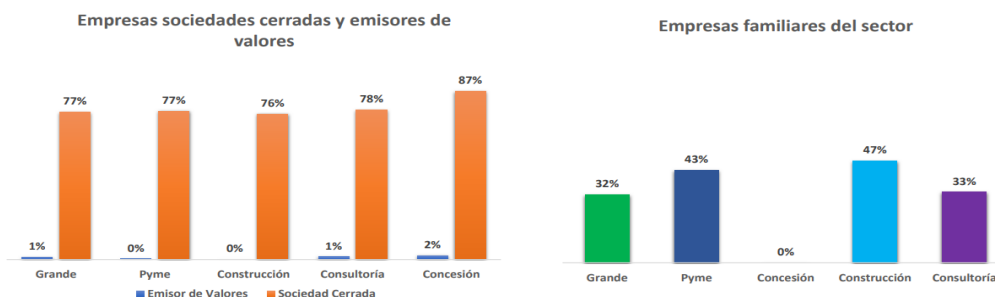
- El 28% de las empresas tuvo contratos con algún tipo de concesión en 2018.
- De las empresas que afirman haber tenido en 2018 contratos con concesionarios, el 71% fueron contratos con concesiones viales, principalmente con concesiones de cuarta generación - 4G (59%), la participación con las concesiones de 3ra, 2da y 1ra generación es de cerca del 30%
- Luego de las concesiones viales, se encuentran los contratos con concesiones aeroportuarias (18%), principalmente las empresas grandes (18%) y las empresas de consultoría (23%).
- En menor medida se presentan contratos con concesiones portuarias (11%), de sistemas de transporte masivo (8%), férreo (7%) y fluvial (2%).



Se percibe una baja transparencia en los procesos de contratación pública de obras civiles y servicios de ingeniería, principalmente en las entidades de gobierno de orden municipal y departamental.

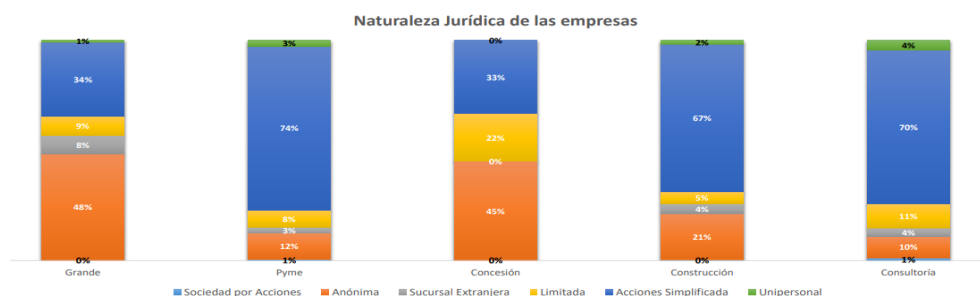


La mayoría de las empresas que participaron en el IGC 2018 son empresas cerradas, representando el 77%. Cabe señalar que se encuentra un 2% de empresas emisoras de valores en el subsector de concesiones. En cuanto al tamaño, sólo el 1% de las empresas grandes son emisoras de valores. Por otro lado, El 37% de las empresas encuestadas son familiares, se destaca el subsector de construcción con 47%.



El 65% de las empresas son sociedades por acciones seguidas por las anónimas (20%). La mayoría de las empresas pyme se clasifican como sociedad por acciones simplificadas, mientras que el 48% de las empresas grandes se clasifica como sociedad anónima.

Las sociedades por acciones simplificadas son las de mayor participación en los subsectores de construcción y consultoría con 67% y 70% respectivamente, mientras que en las concesiones hay mayor equilibrio entre las sociedades anónima (45%), acciones simplificadas (33%) y limitada (22%).



<https://infraestructura.co/sites/default/files/camararesource/documentos/estudios/Encuesta%20de%20Percepci%C3%B3n%20Sectorial%202018.pdf>

Adicional a lo anterior al realizar la revisión de los procesos de construcción de Mercados públicos, Plazas de mercado o Plazas comerciales realizados entre el año 2017 y 2021 por distintas entidades Gubernamentales, se analizan los procesos LP-GB-04-2021, LP. 001 DE 2020, LP-022-2017, L.P. 008-2018, SA-10-2021, en los cuales encontramos que se presentaron los siguientes proponentes:

LP-GB-04-2021		
PROPUESTA No.	PROPONENTE/INTEGRANTE (Razón social/nombre)	Porcentaje de Participación %
1	CONSORCIO PLAZA PAIPA	100%
1,1	C INGENIERIA S.A.S.	90%
1,2	B&V INGENIERIA S.A.S.	5%
1,3	HECTOR JULIO PEDRAZA SANCHEZ	5%

LP. 001 DE 2020		
PROPUESTA No.	PROPONENTE/INTEGRANTE (Razón social/nombre)	Porcentaje de Participación %
1	UNION TEMPORAL OBRAS SIBUNDOY	100%
1,1	CONSTRUCCIONES Y VIAS EU	80%
1,2	CONALCRETO SAS	1%
1,3	G Y H DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES SAS	19%

LP-022-2017		
PROPUESTA No.	PROPONENTE/INTEGRANTE (Razón social/nombre)	Porcentaje de Participación %
1	CONSORCIO ARCIM MERCADO	100%
1,1	BEGAR ANDINA SAS	33%
1,2	CIMENTAR INVERSIONES SAS	33%
1,3	REDES Y EDIFICACIONES SA	34%
2	CONSORCIO MERCADO BARRANQUILLA 2017	100%
2,1	SOCIEDAD ESPECIALIZADA EN INGENIERIA SENNING SAS	40%
2,2	EDUARDO ALFREDO GHISAYS VITOLA	40%
2,3	MIGUEL CASTILLO BAUTE	20%
3	CONSORCIO BARRANQUILLA CAN 2017	100%
3,1	CONSULTORIA E IMAGEN SAS	40%
3,2	AGOPLA SAS 4	40%
3,3	NESTOR ORLANDO MIRANDA CASTRO	20%
4	CONSORCIO OGGUN	100%
4,1	CONSTRUVAL INGENIERIA SAS	30%

4,2	CONYCO PROYECTOS Y DESARROLLO SAS	20%
4,3	ARQUITECTOS INGENIEROS CONTRATISTA AICON SAS	20%
4,3	ELECTRO CONSTRUCCIONES SAS	30%
5	CONSORCIO MERCADOS PUBLICOS 2017	100%
5,1	LICUAS SA SUCURSAL COLOMBIA	35%
5,2	JULIAN ANDRES COGOLLO BRISEÑO	40%
5,3	SECOM INFRAESTRUCTURA SAS	25%
6	CONSORCIO SAN NICOLAS	100%
6,1	SPORAS SAS	38%
6,2	CONSTRUCTORA ESPIGA SAS	38%
6,3	GALLARDOS & ASOCIADOS LIMTADA	22%
6,4	AVINTIA PROYECTOS Y CONSTRUCCION SL SUCURSAL EN COLOMBIA	2%
7	CONSORCIO CARIBE	100%
7,1	ALTACIVILES SAS	32,5%
7,2	BRAYAN CABALLERO PINEDA INGENIERIA SAS BSP INGENIERIA SAS	32,5%
7,3	SRG CIVIL ELECTRICO TELECOMUNICACIONES E INVERSIONES SAS -SRG SAS-	25%
7,4	OMICRON DEL LLANO LIMITADA	10%
8	UNION TEMPORAL MERCADOS BARRANQUILLA	100%
8,1	AE INGENIEROS CIVILES SAS	25%
8,2	ANTONIO JOSE ESCORCIA NAVARRO	25%
8,3	CONTRUCCIONES Y DISEÑOS STEVENSON HERMANOS SAS -CONDIS SAS	50%
9	CONSORCIO LA ARENOSA	100%
9,1	OR CONSTRUCCIONES INGENIERIA SAS	40%
9,2	BECSA SAS 2	25%
9,3	BHA EMPRESA CONSTRUCTORA SA SUC. COLOMBIA	25%
9,4	EXCAVACIONES JOBEPAS SUCURSAL COLOMBIA	10%
10	CONSORCIO REHABILITACION MERCADOS DE BARRANQUILLA 2017	100%
10,1	MARTINEZ CABALLERO SAS	50%
10,2	MOVICON SAS	50%
11	CONSORCIO MERCADOS PUBLICOS	100%
11,1	RYD CONSTRUCCIONES SAS	25%
11,2	PROYECTOS Y GESTION DEL DESARROLLO SAS	25%
11,3	DONADO ARCE & COMPAÑIA SAS	50%
12	CONSORCIO SAN BENITO AM&CIA	100%
12,1	ADRIAN MAFIOLI Y CIA SAS	50%
12,2	CONSTRUIR XXI SAS	25%
12,3	LUIS CARLOS VARGAS ABONDANO	25%
13	UNION TEMPORAL MERCADOS CPOM	100%

13,1	CONSORCIO CONSTRUCTORA CUCUTA SA	73%
13,2	SOCIEDAD CONSORCIO PRODESCO SAS	25%
13,3	OFICINA DE DISEÑO CALCULO Y CONSTRUCCIONES LIMITADA - ODICCO LTDA-	1%
13,4	M&M EMPRESARIOS SAS	1%

L.P. 008-2018		
PROPUESTA No.	PROPONENTE/INTEGRANTE (Razón social/nombre)	Porcentaje de Participación %
1	CONSORCIO MERCADO CHINÚ	100%
1,1	RAFAEL CESAR SANTIAGO NAAR	55%
1,2	ORGANIZACIÓN LUIS FERNANDO ROMERO SANDOVAL INGENIEROS S.A.S	20%
1,3	LA COMERCIALA S.A.S.	25%

SA-10-2021		
PROPUESTA No.	PROPONENTE/INTEGRANTE (Razón social/nombre)	Porcentaje de Participación %
1	UNION TEMPORAL GRAN BAZAR 2021	100%
1,1	CONSTRUCTORA YACAMAN VIVERO SAS	50%
1,2	CONSTRUCTORA DE OBRAS DE VIVIENDA E INGENIERIA S.A.S	50%
2	CONSORCIO GRAN BAZAR 2021	100%
2,1	RYD CONSTRUCCIONES SAS	40%
2,2	PROYECTOS Y GESTION DEL DESARROLLO SAS	40%
2,3	CONSTRUCTORA JEMUR S.A.	20%
3	CONSORCIO GRAN BAZAR	100%
3,1	UNION GLOBAL SA	23%
3,2	GALLARDO'S & ASOCIADOS SA	77%

VI. Estudio de la Demanda

En el portal de Servicio Electrónico de Contratación Pública – SECOP I y II, se encuentran distintos procesos que guardan relación con el objeto a contratar por parte de EDUBAR SA. Algunos de esos procesos son:

ENTIDAD	No PROCESO	OBJETO	VALOR	EXPERIENCIA
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	LP-GB-04-2021	CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA PLAZA DE MERCADO CON ESPACIOS COMERCIALES, VITRINAS, PABELLONES GASTRONÓMICOS Y AGRÍCOLAS EN EL MUNICIPIO DE PAIPA	\$ 15.553.090.694	<p>EXPERIENCIA GENERAL</p> <p>El proponente debe acreditar experiencia en el documento RUP de acuerdo a lo siguiente:</p> <p>SEGMENTO - FAMILIA - CLASE - DETALLE</p> <p>72 - 15 - 15 - SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS</p> <p>72 - 15 - 19 - SERVICIOS DE ALBAÑILERÍA Y MAMPOSTERÍA</p> <p>72 - 15 - 40 - SERVICIOS DE EDIFICIOS ESPECIALIZADOS Y COMERCIOS</p> <p>Se verificará con hasta dos (2) contratos certificados a través de documento RUP los cuales deben en conjunto cumplir con los códigos antes citados y que la sumatoria de su valor ejecutado no sea inferior a 17119,04 SMMLV certificados en el RUP, deberá anexar copia del contrato y acta de liquidación.</p> <p>Los contratos aportados como experiencia general deben comprender o tener por objeto la construcción y/o mejoramiento de infraestructura de edificaciones.</p> <p>EXPERIENCIA ESPECÍFICA</p> <p>Al menos, uno de los contratos presentados acreditación de la experiencia general deberá haber contemplado en la ejecución un área total intervenida o área de construcción y un área de cubierta en dimensiones iguales o superiores a las respectivas áreas a intervenir en el desarrollo del proyecto del presente proceso de selección. Área total a intervenir o área de construcción 7.695,95 m2 y área de cubierta 6.177,94 m2. En caso que el contrato se hubiese ejecutado bajo la modalidad de consorcio las áreas se calcularan de acuerdo al porcentaje de participación del integrante, y para el caso de unión temporal sólo se tendrán en cuenta las actividades identificadas en el documento de conformación y que fueron responsabilidad del integrante.</p> <p>Adicionalmente, debe acreditar experiencia Específica en la ejecución de (3) contratos de obra ejecutados y liquidados cuyo objeto corresponda a la construcción y/o adecuación de infraestructura.</p>

PUTUMAYO - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SIBUNDOY	LP. 001 DE 2020	CONSTRUCCIÓN PLAZA DE MERCADO MUNICIPIO DE SIBUNDOY, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO.	\$ 11,103,403,360	<p>EXPERIENCIA GENERAL: En el presente Proceso de Contratación pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras; consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura. El proponente deberá acreditar su formación profesional como ingeniero civil o arquitecto, para lo cual allegará copia de la respectiva tarjeta o certificado de matrícula profesional y certificado de vigencia. Cuando se trate de personas jurídicas, se deberá acreditar esta condición del representante legal o de quien avale la propuesta, además su objeto social le debe permitir ejecutar el objeto del contrato. Cuando se trate de proponentes plurales como uniones temporales o consorcios, se deberá acreditar esta condición de todos y cada uno de sus integrantes. En todo caso se debe acreditar una experiencia general mínima de quince (15) años a partir de la expedición de la matrícula profesional, o desde la constitución de la persona jurídica.</p> <p>Si el proponente es un consorcio, unión temporal o promesas de sociedad futura se acreditará la experiencia por la suma de la experiencia general de sus integrantes afectados por el nivel de participación.</p> <p>EXPERIENCIA ESPECÍFICA: El proponente debe acreditar experiencia hasta en cuatro (4) contratos de obra pública cuyo objeto sea la construcción de edificaciones de servicio público ejecutado y terminado en los últimos diez (10) años anteriores a la fecha de cierre de la presente licitación, la sumatoria de los contratos aportados debe ser igual o superior al 100% del presupuesto oficial del presente proceso de selección expresados en SMMLV calculados al año de terminación. De los contratos aportados al menos uno debe corresponder a mejoramiento y/o adecuación y/o mantenimiento y/o construcción de plaza de mercado.</p> <p>La conversión a SMML se realizará tomando el valor del contrato certificado, expresado en Salarios Mínimos del año de finalización de la obra.</p>
--	--------------------	--	-------------------	--

<p>ATLÁNTICO - ALCALDÍA DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO BARRANQUILLA</p>	<p>LP-022-2017</p>	<p>REHABILITACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE MERCADOS PÚBLICOS EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA</p>	<p>\$ 19,568,574,600</p>	<p>Para el presente proceso de selección los proponentes acreditarán EXPERIENCIA a través de la información consignada en el certificado del Registro Único de Proponentes (Para persona naturales y jurídicas nacionales y extranjeras con domicilio en Colombia), relacionando, en el formulario respectivo, la experiencia que pretendan hacer valer en el presente proceso, la cual debe corresponder a la de máximo TRES (03) contratos de obra terminados antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección y que hayan contenido la ejecución de: CONSTRUCCIÓN Y/O ADECUACION Y/O REMODELACION Y/O REHABILITACION DE EDIFICACIONES - Con la sumatoria de las áreas de los contratos aportados válidos para acreditar experiencia, se debe acreditar un ÁREA INTERVENIDA MAYOR O IGUAL A CATORCE MIL (14000) metros cuadrados de CONSTRUCCIÓN Y/O ADECUACION Y/O REMODELACION Y/O REHABILITACION DE EDIFICACIONES, de conformidad con las definiciones establecidas en el glosario del presente proceso de selección. Los contratos aportados para efectos de acreditación de experiencia deben encontrarse clasificados en el “Clasificador de Bienes, Obras y Servicios de las Naciones Unidas” en alguna de las siguientes clasificaciones, así: SEGMENTOS - FAMILIA - CLASE - NOMBRE 72 - 12 - 11 - Servicios de construcción de edificios comerciales y de oficina 72 - 12 - 14 - Servicios de construcción de edificios públicos especializados</p>
--	--------------------	--	--------------------------	--

CÓRDOBA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CHINÚ	L.P. 008-2018	CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA PLAZA DE MERCADO EN EL MUNICIPIO DE CHINÚ, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA	\$ 10,097,479,497	El proponente deberá tener experiencia acreditada en tres (3) contratos de obras ejecutados y clasificados en los Códigos: 721214 – SERVICIOS DE CONSTRUCCION DE EDIFICIOS PUBLICOS ESPECIALIZADOS y 721211 – SERVICIOS DE CONSTRUCCION DE EDIFICIOS COMERCIALES Y DE OFICINA. Esta verificación se hará directamente en el RUP vigente y en firme conforme a las disposiciones del Decreto 1082 de 2015. Adicionalmente proponente deberá cumplir de manera concurrente con los siguientes requerimientos en los contratos con que se acredite la experiencia, para lo cual deberá acompañar su propuesta del acta de recibo final numérica de los respectivos contratos: 1. Uno de los contratos deberá corresponder como mínimo al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial, expresados en SMMLV y deberá tener dentro de su objeto la construcción de una plaza de mercado, con un área de construcción y/o mejoramiento de mínimo 15.000m ² 2. Los contratos con los cuales se acreditará la experiencia requerida deberán contener dentro de su alcance la construcción de: - Cuartos fríos y/o cadenas de frio. - Depósitos para ventas de frutas y/o víveres y/o abarrotes. - Área administrativa. - Zona de cargue y descargue. - Puestos de ventas y/o expendios minoristas. 3.- Uno de los contratos con los cuales se acredite la experiencia debe contener la ejecución de redes contra incendios.
ATLÁNTICO EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA Y REGION CARIBE SA EDUBAR	SA-10-2021	CONSTRUCCIÓN DEL MERCADO PÚBLICO GRAN BAZAR 1 EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA	\$ 36.875.180.160	Los proponentes acreditarán EXPERIENCIA a través de la información consignada en el Registro Único de Proponentes (Para persona naturales y jurídicas nacionales y extranjeras con domicilio en Colombia) relacionando en el formulario respectivo la experiencia que pretendan hacer valer en el presente proceso, la cual debe corresponder a MÁXIMO TRES (03) contratos de obra terminados en su ejecución y recibida la obra por parte de la entidad contratante, antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección, debidamente inscritos en el Registro único de proponentes RUP y cuyo objeto y/o alcance incluya la CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE PLAZAS DE MERCADO Y/O CENTRO COMERCIALES Y/O ALGÚN OTRO TIPO DE EDIFICACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN EL GRUPO DE OCUPACIÓN COMERCIAL (C) DEL TITULO K DE LA NSR10, según las condiciones establecidas en la experiencia específica del presente acápite: • La sumatoria de los contratos válidos aportados deberá ser igual o superior al presupuesto oficial del proceso, en SMMLV.

VII. Experiencia

Los proponentes acreditarán EXPERIENCIA a través de la información consignada en el Registro Único de Proponentes (Para persona naturales y jurídicas nacionales y extranjeras con domicilio en Colombia) relacionando en el formulario respectivo a la matriz.

1. OBRAS EN INFRAESTRUCTURA CULTURAL							
Cuantías del procedimiento de contratación:			Menor o igual a 300 SMMLV	Entre 301 y 800 SMMLV	Entre 801 y 1.500 SMMLV	Entre 1.501 y 4.000 SMMLV	Mayor o igual a 4.001 SMMLV
Acreditación de la EXPERIENCIA:	ACTIVIDAD A CONTRATAR:	TIPO DE EXPERIENCIA:					
Que hayan contenido la ejecución de:	1.1. PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL	GENERAL	CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES				
		ESPECIFICA	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general deben contemplar un área intervenida o construida igual o superior al (50%) del total de metros cuadrados del proceso de selección, el cual corresponde a 3,393 Mts2.				
			Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general deben contemplar la CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN de edificaciones en alguno, o algunos, de los siguientes materiales como predominante: madera, guadua o bahareque.				
	% DE DIMENSIONAMIENTO (Según la magnitud requerida en el proceso de contratación)	Valor de F%					
		50%					

Nota 1: Área total a construir 6,787 mt2, entiéndase el 50% como 3,393 Mts2.

CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

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

- La experiencia deberá encontrarse inscrita en el Registro Único de Proponentes.
- La Entidad contratante únicamente podrá exigir para la verificación de la experiencia los contratos celebrados por el interesado, identificados con el clasificador de bienes y servicios hasta el tercer nivel.
- Si el proponente anexa más de los contratos exigidos para acreditar la experiencia, para efectos de evaluación de la experiencia se tendrán en cuenta cómo máximo el número de contratos exigidos aportados de mayor valor.
- Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en

consorcio o unión temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en el RUP de este o en alguno de los documentos válidos para la acreditación de experiencia en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP. En caso de discrepancia entre la información contenida en el RUP con otro documento, se tendrá como validada la registrada en el RUP.

- Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el valor a considerar será el registrado en el RUP, o documento válido en caso de que el integrante no esté obligado a RUP, para la acreditación de experiencia multiplicada por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes. En caso de discrepancia entre la información contenida en el RUP con otro documento, se tendrá como validada la registrada en el RUP.
- Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el porcentaje de dimensionamiento requerido a considerar será el total ejecutado; sin que se vea afectado por el porcentaje de participación que tuvo el integrante que pretenda hacer valer la experiencia.
- Si el contrato aportado para acreditar la experiencia se ejecutó bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, el plazo a considerar será lo total ejecutado, sin afectarse por el porcentaje de participación que tuvo el integrante que pretenda hacer valer la experiencia.
- Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el valor total del contrato requerido para experiencia se afectará por el porcentaje de participación del proponente en dicha estructura plural. Sin embargo, dicho valor no se verá afectado por el porcentaje de participación, en la nueva estructura plural proponente.
- Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un consorcio o unión temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un proponente plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del consorcio o unión temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el presente proceso.

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

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

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	NOMBRE
72	12	14	Servicios de construcción de edificios públicos especializados
72	12	11	Servicios de construcción de edificios comerciales y de oficina
93	14	17	Cultura

Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia deberán indicar los códigos de clasificación relacionados con los bienes, obras o servicios ejecutados con alguno de los documentos válidos establecidos en los términos de referencia para cada uno de los contratos aportados para la acreditación de la experiencia requerida.

ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

Los proponentes acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información mediante alguno de los documentos señalados en los términos de referencia:

- Contratante
- Objeto del contrato
- Principales actividades ejecutadas
- Las longitudes, volúmenes, dimensiones, tipologías y demás condiciones de experiencia establecidas, si aplica.
- La fecha de iniciación de la ejecución del contrato.
- La fecha de terminación de la ejecución del contrato.
- Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.
- El porcentaje de participación del integrante del contratista plural.

DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

El Proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación con el fin de complementar la información solicitada. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

- Acta de liquidación
- Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.
- Certificación de experiencia expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción de la obra contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.
- Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.
- Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

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

- Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del proponente que acredita la experiencia, según corresponda con la copia de la tarjeta profesional del contador público o revisor fiscal (Según corresponda) y certificado de antecedente disciplinarios vigente, expedido por la junta central de contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.
- Copia de la declaración del impuesto a las ventas (IVA) del proponente o alguno de sus

integrantes correspondiente al periodo de ejecución del contrato, impuesto de timbre del contrato o licencia de construcción cuando la obra fue realizada en urbanizaciones.

PARA SUBCONTRATOS

Para la acreditación de experiencia de subcontratos cuyo contrato principal fue suscrito con particulares se aplicarán las disposiciones establecidas para la acreditación de experiencia con particulares

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

- Certificación del Subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual debe encontrarse debidamente suscrita por el representante legal del contratista del contrato principal, del concesionario, o del EPC o consorcio constructor. así mismo, debe contener la información requerida en el presente pliego para efectos de acreditación de la experiencia.
- Certificación expedida por la entidad estatal del contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Dicha certificación debe contener la información requerida para acreditar experiencia y la siguiente:
- Alcance de las obras ejecutadas en el contrato, en las que se pueda evidenciar las obras subcontratadas que pretendan ser acreditadas para efectos de validación de experiencia, en el presente proceso de selección.
- Autorización de la entidad estatal a cargo de la infraestructura por medio de la cual se autoriza el subcontrato. en caso de que no requiera autorización, el proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: (i) copia del contrato o (ii) certificación emitida por la entidad concedente.

Para los subcontratos, las actividades subcontratadas solo serán válidas para el subcontratista cuando ambos se presenten al proceso de contratación; es decir, dichas actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de experiencia del contratista directo.

En todo caso, la experiencia será válida para quien efectivamente haya ejecutado las actividades exigidas.

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

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

EQUIPO DE TRABAJO

El proponente adjudicatario deberá contar como mínimo con el personal requerido para la ejecución del objeto contractual, en la cantidad y cumpliendo con la dedicación exigida. **Para efectos de garantizar lo anterior, el proponente deberá presentar con su propuesta una certificación suscrita por el Representante legal indicando que en el evento de resultar adjudicatario del presente proceso contará con el equipo de trabajo requerido en el anexo técnico en las condiciones allí exigidas, durante la ejecución del contrato.**

El proponente deberá garantizar que en el evento que resulte adjudicatario dispondrá el Equipo de Trabajo que se detalla en el anexo técnico.

VIII. Análisis Financiero

Para el presente proceso de selección los Oferentes deberán acreditar los siguientes indicadores, los cuales serán verificados con el correspondiente Registro Único de Proponentes vigente y en firme, que cuenten con la información financiera a diciembre 31 de 2020.

- CAPACIDAD FINANCIERA

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 1 – Indicadores financieros y organizacionales y bajo las condiciones señaladas en el numeral 3.9:

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

Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así:

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

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

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

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

- CAPITAL DE TRABAJO

Para el presente Proceso de Contratación los Proponentes acreditarán:

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

Donde:

CT = Capital de trabajo

AC = Activo corriente

PC = Pasivo corriente

CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

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

$$CT \geq CTd$$

El capital de trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así:

Presupuesto oficial	Fórmula
≤ 800 SMMLV	CTd = 20% x (PO)
Entre 801 y 1.500 SMMLV	CTd = 30% x (PO)
≥ 1.501	CTd = 40% x (PO)

Donde,

CTd = Capital de trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta

PO = Presupuesto Oficial del proceso al cual presenta propuesta.

Siendo Proponente Plural el indicador debe calcularse así:

$$CT_{\text{Proponente plural}} = \sum_{i=1}^n CT_i$$

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

- CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz

1- Indicadores financieros y organizacionales:

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

Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así

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

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

- ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

- PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el RUP, según las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, por lo que se tomará la información financiera del mejor año fiscal que se refleje en el registro del Proponente y que esté vigente y en firme.

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o Sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.

- PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o Sucursal en Colombia deberán allegar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en Pesos Colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

- A. El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica según la legislación de origen) con traducción simple al español de acuerdo con las normas NIIF.
- B. Copia de la tarjeta profesional del contador público o revisor fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la autoridad competente de quien realiza la conversión.
- C. El **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** para extranjeros diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** para extranjeros y los documentos señalados en el literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal A será [la Entidad establecerá las fechas de corte de acuerdo con lo contemplado en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. En tal sentido, se tomará la información de acuerdo con el mejor año fiscal del Proponente], acompañado del Informe de Auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen fije una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del Proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento en el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros. El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse a Pesos en los términos definidos en la sección 1.13.

- CAPACIDAD RESIDUAL

El Proponente será hábil si su capacidad residual es mayor o igual a la capacidad residual de Proceso de Contratación (CRPC). Así:

$$CRP \geq CRPC$$

Los Proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre del proceso cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la Entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un Proponente, alguna información contractual que afecte su capacidad residual, la Entidad rechazará la oferta.

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

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

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

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

Donde:

CRPC = Capacidad residual del Proceso de Contratación

POE = Presupuesto Oficial Estimado

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

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

- CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE (CRP)

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

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

En donde:

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

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

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

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

[Se recomienda el uso de la aplicación para establecer la capacidad residual de Colombia Compra Eficiente disponible en la página web: <https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-planes-tipo/manuales-y-guias/>]

La Capacidad de Organización (CO) no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en Pesos Colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores. El cálculo de cada uno de los factores procede como sigue:

- Capacidad de Organización (CO):

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

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

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

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

- I. Estado de resultados integral (estado de resultado o pérdida o ganancias), del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, firmado por el representante legal, contador y revisor fiscal y/o contador independiente (externo), si están obligados a tenerlos. Esto teniendo en cuenta el artículo 37 de la Ley 222 de 1995.
- II. Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes de los contadores públicos, revisores fiscales, contadores independientes (externos), quienes suscribieron los documentos señalados en el presente literal.

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

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

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

- **Experiencia (E):**

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

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

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

Para Proponentes Plurales, el factor (E) de un integrante se calcula así:

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

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

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

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

Para acreditar el factor (E), el Proponente debe diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en Pesos Colombianos liquidados con el SMMLV. Así mismo, el Presupuesto Oficial estimado debe ser liquidado con el SMMLV para el año de publicación del Pliego de Condiciones del proceso de selección.

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

- **Capacidad Financiera (CF):**

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

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

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

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	0,5	20
0,5	0,75	25
0,75	1,00	30
1,00	1,5	35
1,5	Mayores	40

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

Para los Proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o Sucursal en Colombia, la información requerida para el factor (CF) exigido para el cálculo de la capacidad residual del Proponente está contemplada en el numeral de los requisitos de capacidad financiera del Pliego de Condiciones. Cuando el Proponente tiene un pasivo corriente igual a cero (0) y por consiguiente su índice de liquidez sea indeterminado, la Entidad debe otorgar el mayor puntaje en el componente de capacidad financiera (CF).

- **Capacidad Técnica (CT):**

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

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

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

Desde	Hasta	Puntaje
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

- **Saldos Contratos en Ejecución (SCE):**

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

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

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

- II. Los Contratos de obras civiles en ejecución son aquellos que a la fecha de presentación de la oferta obligan al Proponente con Entidades Estatales o privadas para realizar obras civiles. Estas incluyen las obras civiles de los Contratos de concesión y los Contratos de obra suscritos con concesionarios, así como los contratos suspendidos y aquellos que no tengan acta de inicio. No se entenderán como contratos en ejecución los que se encuentren en liquidación.
- III. Se tendrán en cuenta los contratos de obras civiles en ejecución suscritos por el Proponente o por sociedades, Consorcios o Uniones Temporales en los cuales el Proponente tenga participación.
- IV. Si un Contrato se encuentra suspendido, el cálculo del (SCE) de dicho Contrato debe efectuarse asumiendo que lo que falta por ejecutar iniciará en la fecha de presentación de la oferta del Proceso de Contratación. Si el Contrato está suspendido el Proponente debe informar el saldo pendiente por ejecutar.
- V. El cálculo del factor (SCE) debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el Contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del Proponente en la respectiva estructura.
- VI. Para los Proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o Sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual firmado por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica y el contador público colombiano que los hubiere convertido a Pesos Colombianos usando para ello la sección 1.13 del Pliego de Condiciones.

IX. Análisis Económico

El valor del presupuesto oficial corresponde a la SUMA de **VEINTIRESMIL CIENTO DIEZ MILLONES CIENTO SESENTA MIL CUATROSCIENTOS QUINCE PESOS (\$23.110.160.415,70)** incluido A.I.U y todos los tributos que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del Contrato. La suma anterior se obtiene de la información contenida en el Estudio de Mercado. El valor por el cual se adjudicará el proceso, corresponde al valor del presupuesto oficial, teniendo en cuenta que se trata de un proceso por valores unitario.

EDUBAR S.A. no asume responsabilidad alguna por el mal uso que el oferente haga del presupuesto de referencia estimado, para la realización de sus cálculos económicos, al momento de valorar su ofrecimiento.

A continuación, detallamos el presupuesto oficial:

PRESUPUESTO OFICIAL						
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
OBRAS PRELIMINAR						\$ 106,636,281
	1.01	DESMONTE DE CUBIERTAS EXISTENTE Y RETIRO DE MATERIAL	M2	885.79	\$ 24,292.04	\$ 21,517,646
	1.02	DEMOLICIÓN DE CANCHA SINTÉTICA Y RETIRO DE MATERIAL	M2	413.14	\$ 15,422.96	\$ 6,371,842
	1.03	DEMOLICIÓN DE PISO Y RETIRO DE MATERIAL	M2	1,032.71	\$17,645.54	\$ 18,222,726
	1.04	DEMOLICIÓN DE BORDILLO Y RETIRO DE MATERIAL	ML	91.21	\$15,904.80	\$ 1,450,677
	1.05	DEMOLICIÓN DE CERRAMIENTO EN MALLA Y RETIRO DE MATERIAL (INCLUYE CIMENTACIÓN)	M2	356.87	\$21,361.70	\$ 7,623,350
	1.06	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTE DE PLACA DE PISO, MURO, VIGAS Y COLUMNAS EN CONCRETO REFORZADO, INCLUYE: RETIRO DE MATERIAL	M2	803.09	\$53,766.66	\$ 43,179,467
	1.07	DESMONTE Y DESCAPOTE, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL	M2	324.19	\$12,631.71	\$ 4,095,074
	1.08	PERMISO ANTE DIMAR PARA CONCESION	UND	1.00	\$4,175,500.00	\$ 4,175,500
MOVIMIENTOS DE TIERRA Y CIMENTACIÓN						\$ 1,876,574,483
	2.01	Concreto premezclado para pilote de 4000 PSI - 6" ASENTAMIENTO incluye excavación para pilotes, diámetro 0.5m	ML	1,680.00	\$ 451,440.76	\$ 758,420,477
	2.02	Excavación para semisótano, dados, zapatas y vigas de amarre	M3	1,373.78	\$ 42,613.56	\$ 58,541,656
	2.03	Concreto para solado f'c= 14 MPa (e=0.05m)	M3	22.86	\$ 455,032.48	\$ 10,402,042
	2.04	Concreto ciclópeo para mejoramiento según estudio de suelos	M3	41.54	\$ 347,107.50	\$ 14,418,846
	2.05	Relleno en material seleccionado según estudio de suelos	M3	101.56	\$ 70,356.70	\$ 7,145,426
	2.06	Concreto para dados de cimentación f'c= 35 MPa (e=0.70m)	M3	235.84	\$ 803,169.59	\$ 189,419,516
	2.07	Concreto para zapatas f'c= 28 MPa (e=0.35m)	M3	17.84	\$ 688,635.98	\$ 12,285,266
	2.08	Concreto para losa de fondo del tanque f'c= 28 MPa (e=0.3m)	M3	21.25	\$ 277,384.70	\$ 5,894,425

2.09	Concreto para pedestal f'c= 28 MPa	M3	88.32	\$ 874,786.60	\$ 77,261,153
2.10	Concreto para vigas de amarre f'c= 28 MPa	M3	194.04	\$ 631,783.17	\$ 122,591,206
2.11	Relleno al respaldo con material de sitio	M3	752.09	\$ 28,625.70	\$ 21,529,103
2.12	Acero de refuerzo	KG	81,799.11	\$ 7,056.90	\$ 577,248,139
2.13	Suministro e instalación de filtro con tubo perforado 100/50 para drenaje	ML	81.00	\$ 64,466.11	\$ 5,221,755
2.14	Suministro e instalación de Geocompuesto para drenaje	M2	145.80	\$ 111,080.06	\$ 16,195,473
3. ESTRUCTURAS					\$ 4,787,429,525
3.01	Concreto para columnas f'c= 28 MPa	M3	107.70	\$ 913,699.39	\$ 98,405,424
3.02	Concreto para muro de contención f'c= 28 MPa (e=0.3m)	M3	73.95	\$ 920,748.24	\$ 68,089,332
3.03	Concreto para losa superior del tanque f'c= 28 MPa (e=0.2m)	M2	70.82	\$ 294,945.96	\$ 20,888,073
3.04	Concreto para losa aérea con vigas descolgadas f'c= 28 MPa (e=0.55m)	M2	3,348.62	\$ 341,151.30	\$ 1,142,386,066
3.05	Levante en muro de mampostería estructural f'c= 17.5 MPa (e=0.15m)	M2	603.64	\$ 142,225.70	\$ 85,853,122
3.06	Concreto para losa de contrapiso f'c= 21 MPa (e=0.12m)	M2	2,684.42	\$ 103,395.02	\$ 277,555,660
3.07	Concreto para losa de rampa con vigas descolgadas f'c= 28 MPa (e=0.40m)	M2	221.57	\$ 332,510.56	\$ 73,674,365
3.08	Concreto para escalera f'c= 28 MPa (e=0.15m)	M3	20.08	\$ 1,029,385.21	\$ 20,670,055
3.09	Concreto para escalera f'c= 28 MPa (e=0.2m)	M3	1.73	\$ 1,014,534.01	\$ 1,755,144
3.10	Concreto para losa sobre terreno para rampa f'c= 21 MPa (e=0.12m)	M2	105.29	\$ 95,211.34	\$ 10,024,802
3.11	Concreto para losa de cuarto de planta eléctrica y transformador f'c= 21 MPa (e=0.20m)	M2	41.28	\$ 294,945.96	\$ 12,175,369
3.12	Concreto para estructura de fuente (espejos de agua) f'c= 28 Mpa	M3	69.88	\$ 868,799.69	\$ 60,711,722
3.13	Concreto para losa fuente escalera eléctrica f'c= 28 MPa (e=0.10m)	M3	21.23	\$ 1,010,821.21	\$ 21,459,734
3.14	Acero estructural	KG	115,397.24	\$ 11,982.60	\$ 1,382,758,968
3.15	Acero de refuerzo	KG	210,210.79	\$ 7,056.90	\$ 1,483,436,524
3.16	Suministro e instalación de impermeabilización con membrana para tanques	M2	183.40	\$ 116,398.37	\$ 21,347,461
3.17	Suministro e instalación de impermeabilización para cubierta	M2	75.02	\$ 83,147.21	\$ 6,237,704
4.. MAMPOSTERIA Y DIVISIONES					\$ 333,548,606

4.01	LEVANTE EN LADRILLO DE ARCILLA No 5, DIM 30X20X12.5CMS. INCLUYE MORTERO DE PEGA 1:4	M2	4,440.27	\$ 56,537.48	\$ 251,041,676
4.02	Mueble de baño en madera cedro acabado Chalked Pintura Tizada Base Agua de Interior color VERDE ESTANQUE con cubierta en vidrio templado 10 mm	ML	13.25	\$ 476,572.80	\$ 6,314,590
4.03	DINTELES EN CONCRETO DE 3000 PSI DIM 15x20, INCLUYE ACERO DE REFUERZO	ML	304.02	\$ 70,677.46	\$ 21,487,361
4.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES EN VIDRIO TEMPLADO 10 MM INCOLORO, INCLUYE MUROS DIVISORIOS, PUERTAS BATIENTES, TORNILLOS Y CERRADURAS, SEGÚN DISEÑO	M2	85.35	\$ 583,853.02	\$ 49,831,855
4.05	MURO EN DRYWALL PARA FORMA CÓNICA DEL FARO	M2	95.00	\$ 47,616.10	\$ 4,523,530
4.06	LEVANTE DE POLLO EN LADRILLO DE ARCILLA No 5, DIM 30X20X12.5CMS. H:10CMS	ML	18.27	\$ 19,134.86	\$ 349,594
5. PAÑETE, ESTUCO Y PINTURA					\$ 175,918,465
5.01	PAÑETE MORTERO 1:4, ALLANADO SOBRE MURO	M2	5,839.90	\$ 24,833.02	\$ 145,022,353
5.02	PAÑETE MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO, ALLANADO SOBRE MURO	M2	243.19	\$ 28,668.00	\$ 6,971,771
5.03	ESTUCO PLÁSTICO SOBRE MURO CON PAÑETE ALLANADO	M2	907.03	\$ 13,354.38	\$ 12,112,823
5.04	PINTURA EN VINILO PARA MUROS A TRES MANOS	M2	907.03	\$ 13,022.19	\$ 11,811,517
6. PISOS					\$ 1,321,228,822
6.01	MORTERO DE NIVELACIÓN 1:4, ESPESOR 4 CM	M2	3,989.01	\$ 23,823.41	\$ 95,031,821
6.02	MORTERO DE NIVELACIÓN IMPERMEABILIZADO 1:4, ESPESOR 4 CM	M2	109.01	\$ 28,936.72	\$ 3,154,392
6.03	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 28 MPA, ESP= 12 CM, INCLUYE MALLA ELECTRO SOLDADA 6MM 15X15, CON ACABADO PULIDO	M2	137.66	\$ 113,647.04	\$ 15,644,652
6.04	PISO EN MÁRMOL SINÚ VETA	M2	1,812.24	\$ 213,138.25	\$ 386,257,662
6.05	PISO EN POLVILLO DECK GUAYACÁN	M2	2,494.13	\$ 302,130.00	\$ 753,551,497
6.06	PIEDRA NEGRA ACABADO RUSTICO MARS 30X60 E: 10 CMS	ML	146.36	\$ 192,529.93	\$ 28,178,681
6.07	PISO PORCELANATO ESMALTADO BOSSA TRAVERTINE 60*120 IVORY	ML	90.44	\$ 170,754.23	\$ 15,443,013
6.08	LOSETA LISA DIM 30X15X6CM COLORES GRISES	M2	282.65	\$ 84,794.29	\$ 23,967,106
7. ENCHAPES Y REVESTIMIENTOS					\$ 913,685,045
7.01	ENCHAPE BAÑOS ART 30X90 COLOR BLANCO	M2	237.71	\$ 162,817.37	\$ 38,703,317
7.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REVESTIMIENTO DE FACHADA ESCALONADA COLOR ACRYL FLAT TSW	M2	2,504.15	\$ 184,911.77	\$ 463,046,809
7.03	REVESTIMIENTO EN TRECADIS	M2	182.28	\$ 89,216.40	\$ 16,262,365
7.04	ENTRAMADO EN PVC CORTE A LASER COMPUTARIZADO COLOR BLANCO	M2	575.18	\$ 361,234.53	\$ 207,774,877
7.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA PARA EXTERIORES A 2 MANOS COLOR AZUL STEEL	M2	597.99	\$ 15,229.74	\$ 9,107,232

7.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA PARA EXTERIORES A 2 MANOS COLOR BLANCO	M2	315.03	\$ 15,229.74	\$ 4,797,825
7.07	MOLDURAS ELABORADAS CON CEMENTO Y ACABADO EN ESTUCO ACRÍLICO	ML	394.18	\$ 170,157.07	\$ 67,072,514
7.09	ENCHAPE MULTIFORMATO OXYDEN ARRECIFE	M2	33.49	\$ 492,522.34	\$ 16,494,573
7.10	ENCHAPE LARCHWOOD 10 IPE 40X120 COLOR CAFÉ	M2	4.41	\$ 191,902.34	\$ 846,289
7.11	ENCHAPE CERÁMICO URBAN TESLA 40X120 GRIS	M2	32.99	\$ 162,817.37	\$ 5,371,345
7.12	ENCHAPE PISO FUENTE MEMBRANA PVC LINER STONE COLOR STONEFLEX BASELED	M2	320.70	\$ 174,981.24	\$ 56,116,484
7.13	VINILO DECORATIVO DETALLE 1 PARA BAÑOS	M2	9.56	\$ 104,630.26	\$ 1,000,265
7.14	VINILO DECORATIVO DETALLE 2 PARA BAÑOS	M2	163.42	\$ 104,630.26	\$ 17,098,677
7.15	MOSAICO CERÁMICO ESTILO MARROQUÍ, ESCAMA DE PESCADO	M2	29.79	\$ 216,074.66	\$ 6,436,864
7.16	Lamina galvanizada con corte computarizado acabado esmalte amarillo LIMETTA AM134-D	M2	9.86	\$ 155,277.37	\$ 1,531,035
7.17	Suministro e instalacion de Ancla decorativa elaborada en madera natural	UND	2.00	\$ 446,643.23	\$ 893,286
7.18	Suministro e instalacion de Timón decorativo elaborado en madera natural	UND	2.00	\$ 565,643.23	\$ 1,131,286
8. CIELO RASO Y CUBIERTAS					\$ 749,066,492
8.01	POLICARBONATO OPALIZADO 8 MM COLOR AZUL CIELO	M2	252.60	\$ 169,422.12	\$ 42,796,028
8.02	CIELO RASO EN MADERA SERIADA O SIMILAR	M2	985.16	\$ 282,256.10	\$ 278,067,419
8.03	CIELO RASO EN LAMINA DE DRYWALL ST	M2	113.07	\$ 56,041.81	\$ 6,336,647
8.04	CIELO RASO EN LAMINA DE DRYWALL RH	M2	109.01	\$ 67,991.64	\$ 7,411,769
8.05	CUBIERTA EN TEJA CUADRADA ALUZINC 225mmx225mm	M2	1,428.26	\$ 290,181.50	\$ 414,454,629
9. APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS					\$ 199,834,760
9.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE SANITARIO LINEA INSTITUCIONAL MARCA CORONA O SIMILAR Y FLUXOMETRO PARA SANITARIO, MANOS LIBRES CON SENSOR, INCRUSTADO EN LA PARED	UND	23.00	\$ 2,242,200.91	\$ 51,570,621
9.02	SUMINISTRO E INSTALACION SANITARIO INSTITUCIONAL ALONGADO PARA PERSONAS CON NECESIDADES ESPECIALES, ALTA EFICIENCIA 4.8 LITROS O SIMILAR Y FLUXOMETRO PARA SANITARIO, MANOS LIBRES CON SENSOR, INCRUSTADO EN LA PARED	UND	3.00	\$ 2,290,529.06	\$ 6,871,587
9.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ORINAL GOTTA ANTIBACTERIAL ENTRADA POSTEIOR. DISEÑO ORGANICO GOTTA CONSUMO 0.5 LTS POR DESCARGA O SIMILAR Y FLUXOMETRO PARA ORINAL, MANOS LIBRES CON SENSOR, INCRUSTADO EN LA PARED O SIMILAR	UND	8.00	\$ 2,172,137.88	\$ 17,377,103
9.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS TIPO ARIA TRANSPARENTE	UND	19.00	\$ 328,486.10	\$ 6,241,236

9.05	Suministro e instalacion de Griferia de meson para lavamanos cuello bajo con plaqueta. Manos libres con sensor de agua fria. Pico metalico cromado. Funciona con corriente electrica y pilas de soporte en ausencia de su energia electrica. Importado AA o similar	UND	19.00	\$ 614,159.20	\$ 11,669,025
9.06	Suministro e instalacion de Secador de manos Carcasa en acero inoxidable 304 satinado calibre 1,2 mm. Dim. 24*21,6*16,5 Cm. motor sin escobillas. Sensor de 10 a 30 cms. Indicador led de color, de salida de aire. Importato por AA o similar	UND	2.00	\$ 1,035,419.20	\$ 2,070,838
9.07	Suministro e instalacion de Dispensador de jabon Para instalar en pared con tornillos escondidos. Cuerpo cilindrico en acero inoxidable satinado. Capacidad de 0,25 lts. Push frontal. Importado AA o similar. Dim: diam: 6cm H: 20 cm prof: 9 cm	UND	19.00	\$ 488,019.20	\$ 9,272,365
9.08	Suministro e instalacion de Gabinetes de toallas De empotrar en la pared. En acero inoxidable 304. Papel en rollo. El recipiente desmontable tiene una capacidad de 45.4 lts. Sobresale 11 cm de la pared. Importado Bobrick.	UND	5.00	\$ 4,293,639.20	\$ 21,468,196
9.09	Suministro e instalacion de Protectores para papel higienico De sobreponer en la pared. Dim: 27*27,5*12 cm. En acero inoxidable satinado 304 rectangular para rollo de 200/400 mt. Cerradura con llave. Importado AA o similar	UND	26.00	\$ 216,699.20	\$ 5,634,179
9.10	Suministro e instalacion de Caneca de pedal con tapa. En acero inoxidable brillante 430. recipiente interior plastico. Capacidad de 5 lts. Importada por AA o similar. Dim: diametro 21 cm alto: 32 cm	UND	26.00	\$ 105,192.30	\$ 2,735,000
9.11	Suministro e instalacion de Caneca autoservicio en acero inoxidable cepillado 430, tapa vaiven y compuerta para recipiente plastico, con ruedas y topes. Nacional. AA Dim: a. 110 cm b. 56cm c. 58cm.	UND	2.00	\$ 1,653,769.20	\$ 3,307,538
9.12	Suministro e instalacion de Espejo flotado 4 mm. Incluye perfilieria color negro	UND	8.83	\$ 409,161.30	\$ 3,612,894
9.13	Suministro e instalacion de barra de seguridad PMR abatible	M2	3.00	\$ 204,760.40	\$ 614,281
9.14	Suministro e instalacion de Divisiones metalicas para sanitarios	M2	86.30	\$ 631,146.00	\$ 54,467,900
9.15	Suministro e instalacion de Divisiones metalicas para orinales	M2	3.73	\$ 783,377.00	\$ 2,921,996
10. CARPINTERIA METALICA Y MADERA					\$ 830,199,182
10.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PUERTA TIPO P-1	UND	88.00	\$ 3,058,300.00	\$ 269,130,400
10.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PUERTA TIPO P-2	UND	7.00	\$ 3,058,300.00	\$ 21,408,100
10.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PUERTA TIPO P-3	UND	2.00	\$ 5,390,700.00	\$ 10,781,400
10.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PUERTA TIPO P-4	UND	1.00	\$ 1,607,906.67	\$ 1,607,907

10.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PUERTA TIPO P-5	UND	4.00	\$ 1,324,502.80	\$ 5,298,011
10.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PUERTA TIPO P-6	UND	1.00	\$ 2,516,954.57	\$ 2,516,955
10.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PUERTA TIPO P-7	UND	1.00	\$ 2,277,640.76	\$ 2,277,641
10.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PUERTA TIPO P-8	UND	1.00	\$ 3,213,000.00	\$ 3,213,000
10.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PUERTA TIPO P-9	UND	2.00	\$ 3,463,287.45	\$ 6,926,575
10.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PUERTA TIPO P-10	UND	8.00	\$ 1,708,800.00	\$ 13,670,400
10.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PUERTA TIPO P-11	UND	1.00	\$ 1,204,093.45	\$ 1,204,093
10.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PUERTA TIPO P-12	UND	3.00	\$ 2,523,150.00	\$ 7,569,450
10.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PUERTA TIPO P-13	UND	1.00	\$ 1,922,400.00	\$ 1,922,400
10.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : VENTANA TIPO V-1	UND	109.00	\$ 3,641,400.00	\$ 396,912,600
10.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : VENTANA TIPO V-2	UND	3.00	\$ 5,688,200.00	\$ 17,064,600
10.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : VENTANA TIPO V-3	UND	1.00	\$ 6,366,500.00	\$ 6,366,500
10.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : VENTANA TIPO V-4	UND	2.00	\$ 3,665,200.00	\$ 7,330,400
10.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : VENTANA TIPO V-5	UND	2.00	\$ 3,665,200.00	\$ 7,330,400
10.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : PERSIANA TIPO V6	UND	7.00	\$ 2,510,900.00	\$ 17,576,300
10.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : VENTANA TIPO V7	UND	2.00	\$ 2,986,900.00	\$ 5,973,800
10.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACUERDO A LOS PLANOS DE : VENTANA TIPO V8	UND	2.00	\$ 5,021,800.00	\$ 10,043,600
10.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIDRIO INCOLORO 10 MM SOBRECUBIERTA LOCALES	M2	82.35	\$ 170,912.57	\$ 14,074,650
11. URBANISMO Y EXTERIORES					\$ 2,420,039,126
11.01	PERGOLAS EN PVC BLANCO 80mmx200mm INCLUYE LONA ACRILICA COLOR AZUL STEEL	UND	20.00	\$ 10,168,845.00	\$ 203,376,900

11.02	BARANDAS EN PVC, INCLUYE COLUMNAS DE 4"X4", PASAMANOS DE 2"X4" Y BARANDAL DE 2"X2" SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO	ML	776.55	\$ 905,054.61	\$ 702,820,157
11.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARCOS DECORATIVOS EN MADERA COLOR BLANCO	UND	22.00	\$ 12,590,200.00	\$ 276,984,400
11.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESCALERA ELECTRICA	UND	2.00	\$ 250,785,885.11	\$ 501,571,770
11.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE VELAS FABRICADAS EN FIBRA DE VIDRIO	UND	8.00	\$ 9,877,000.00	\$ 79,016,000
11.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUENELES DE CORAZON EN FIBRA DE VIDRIO	UND	2.00	\$ 33,320,000.00	\$ 66,640,000
11.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TREN CON GLOBOS EN FIBRA DE VIDRIO	UND	1.00	\$ 77,350,000.00	\$ 77,350,000
11.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE MARIPOSA EN FIBRA DE VIDRIO	UND	1.00	\$ 49,980,000.00	\$ 49,980,000
11.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESQUELETO DE PESCADO EN FIBRA DE VIDRIO	UND	1.00	\$ 17,850,000.00	\$ 17,850,000
11.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE ANCLIAS Y OLAS EN FIBRA DE VIDRIO	UND	1.00	\$ 38,080,000.00	\$ 38,080,000
11.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE SILLA ALETA DE TIBURON EN FIBRA DE VIDRIO	UND	1.00	\$ 21,420,000.00	\$ 21,420,000
11.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE SILLA ALETA DE CARACOL EN FIBRA DE VIDRIO	UND	1.00	\$ 26,180,000.00	\$ 26,180,000
11.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE FUENTE TIPO ESPAÑOLA MEDIA ESFERA BOCA- ARRIBA EN FIBRA DE VIDRIO CON COLOR INTEGRADO ,TERMINADO MICRORUGOSO CON PROTECCION CONTRA RAYOS UV.COLOR GRIS CLARO	UND	12.00	\$ 849,700.00	\$ 10,196,400
11.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE POMO ESFERICO FUNDIDO EN PVC ACABADO COLOR BLANCO	UND	28.00	\$ 70,036.51	\$ 1,961,022
11.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTAFLLECHA ELABORADA EN CORTE LASER SOBRE ACRILICO COLOR MATE	ML	497.65	\$ 70,036.51	\$ 34,853,669
11.16	Mástil caño hierro Ø 15cm log. 0.50m, caño hierro Ø 11cm long. 0.80m, caño hierro Ø 8cm long. 5.00m. Pieza de contacto mástil-platina metálica de 10mm anclada a estructura de cubierta Accesorios: Roldana de HºGº. Cuatro guías. Cable acero espesor 5mm, 12m mínimos. Ganchos para bandera. Pintura Convertidor de óxido y 3 manos de esmalte sintético color blanco mate - INCLUYE BANDERAS EN TELA FLAG MESH 100% POLIESTER MICROPERFORADA	UND	12.00	\$ 2,109,404.00	\$ 25,312,848
11.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO TIPO A80. INCLUYE EXCAVACION	ML	668.00	\$ 92,058.10	\$ 61,494,811
11.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE CICLOPARQUEOS, SEGÚN DETALLE ARQUITECTONICO	UND	21.00	\$ 1,646,053.00	\$ 34,567,113
11.19	SUMINISTRO E INSTALCON DE TOTEM DE INFORMACION, SEGÚN DETLLE ARQUITECTONICO	UND	9.00	\$ 1,732,752.00	\$ 15,594,768

11.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL PARQUEO BICICLETAS, SEGÚN DETALLE ARQUITECTONICO	UND	3.00	\$ 2,604,851.00	\$ 7,814,553
11.21	SEÑAL DE NUMERACION LOCALES EN FORJA EN HIERRO SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO	UND	41.00	\$ 843,225.00	\$ 34,572,225
11.22	ORNAMENTACION Y JARDINERIA - SIEMBRA DE GRAMA TAPETE ZOYSA	M2	454.00	\$ 32,373.50	\$ 14,697,569
11.23	ORNAMENTACION Y JARDINERIA - SIEMBRA DE ARBUSTO PLATEADO. NC. CONORCARPUS ERECTUS	M2	50.00	\$ 98,445.10	\$ 4,922,255
11.24	ORNAMENTACION Y JARDINERIA - SIEMBRA DE OLIVO NEGRO. NC. BUCIDAS BUCERAS	UND	13.00	\$ 268,081.50	\$ 3,485,060
11.25	ORNAMENTACION Y JARDINERIA - SIEMBRA DE PEREGRINA. NC. JATROPHA INTEGERRIMA	M2	60.00	\$ 209,865.10	\$ 12,591,906
11.26	ORNAMENTACION Y JARDINERIA - SIEMBRA DE SAN JOAQUIN. NC. CORDIA SEBESTENA	UND	10.00	\$ 268,081.50	\$ 2,680,815
11.27	ORNAMENTACION Y JARDINERIA - SIEMBRA DE TULIPAN AFRICANO. NC. SPATHODEA CAMPANULATA	UND	3.00	\$ 268,081.50	\$ 804,245
11.28	ORNAMENTACION Y JARDINERIA - SIEMBRA DE PASTOFUENTE AFRICANO. NC. PENNISETUM SETACEUM	M2	100.00	\$ 53,443.90	\$ 5,344,390
11.29	ORNAMENTACION Y JARDINERIA - SIEMBRA DE DURANTA COLD. NC. DURANTA REPENS	M2	83.00	\$ 100,236.90	\$ 8,319,663
11.30	ORNAMENTACION Y JARDINERIA - SIEMBRA DE BARQUITO MORADO. NC. TRADESCANTIA PALLIDA	M2	40.00	\$ 128,796.90	\$ 5,151,876
11.31	ORNAMENTACION Y JARDINERIA - SIEMBRA DE TRINITARIA CANDELA. NC. BOUGAINVILLEA BUTTIANA	M2	250.00	\$ 167,979.40	\$ 41,994,850
11.32	ORNAMENTACION Y JARDINERIA - SIEMBRA DE WASHINGTONIA. NC. WASINGTONIA FILIFERA	UND	55.00	\$ 589,270.20	\$ 32,409,861
12. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI					\$ 821,124,319
12.10	PUNTOS HIDRAULICOS AGUA FRIA				
12,1,1	PUNTO AF LAVAMANOS PVCP - 1/2"	UN	19.00	\$ 48,740.00	\$ 926,060
12,1,2	PUNTO AF LAVAPLATOS PVCP - 1/2"	UN	2.00	\$ 48,740.00	\$ 97,480
12,1,3	PUNTO AF ORINAL PVCP - 3/4"	UN	8.00	\$ 53,488.00	\$ 427,904
12,1,4	PUNTO AF SANITARIO FLUXOMETRO DE PVCP - 1-1/4"	UN	26.00	\$ 72,897.00	\$ 1,895,322
12,1,5	PUNTO AF LLAVES MANGUERA - 1/2"	UN	11.00	\$ 48,740.00	\$ 536,140
12,1,6	PUNTO AF TAPON PARA LOCAL - 3/4"	UN	41.00	\$ 53,488.00	\$ 2,193,008
12,1,7	PUNTO AF TAPON PARA FUENTE - 1"	UN	3.00	\$ 56,028.00	\$ 168,084
12.20	REDES DE AGUA FRIA PVC P -				
12,2,1	TUBERIA PVC-P RDE 9 - 1/2"	ML	169.00	\$ 6,776.00	\$ 1,145,144
12,2,2	ACCESORIO PVC-P - 1/2"	UN	68.00	\$ 1,278.00	\$ 86,904
12,2,3	TUBERIA PVC-P RDE 11 - 3/4"	ML	213.00	\$ 7,750.00	\$ 1,650,750
12,2,4	ACCESORIO PVC-P - 3/4"	UN	248.00	\$ 1,609.00	\$ 399,032

12,2,5	TUBERIA PVC-P RDE. 21 - 1"	ML	202.00	\$ 7,484.00	\$ 1,511,768
12,2,6	ACCESORIO PVC-P - 1"	UN	113.00	\$ 2,383.00	\$ 269,279
12,2,7	TUBERIA PVC-P RDE. 21 - 1-1/4"	ML	79.00	\$ 11,686.00	\$ 923,194
12,2,8	ACCESORIO PVC-P - 1-1/4"	UN	74.00	\$ 4,675.00	\$ 345,950
12,2,9	TUBERIA PVCP RDE 21 - 1-1/2"	ML	57.00	\$ 13,693.00	\$ 780,501
12,2,10	ACCESORIOS PVCP - 1-1/2"	UN	46.00	\$ 6,482.00	\$ 298,172
12,2,11	TUBERIA PVCP RDE 21 - 2"	ML	28.00	\$ 18,266.00	\$ 511,448
12,2,12	ACCESORIOS PVCP - 2"	UN	49.00	\$ 9,837.00	\$ 482,013
12,2,13	TUBERIA PVCP RDE 21 - 2-1/2"	ML	103.00	\$ 27,546.00	\$ 2,837,238
12,2,14	ACCESORIOS PVCP - 2-1/2"	UN	40.00	\$ 25,021.00	\$ 1,000,840
12,2,15	TUBERIA PVCP RDE 21 - 3"	ML	43.00	\$ 34,687.00	\$ 1,491,541
12,2,16	ACCESORIOS PVCP - 3"	UN	17.00	\$ 35,091.00	\$ 596,547
12.30	ACOPLES CONEXIÓN APARATOS SANITARIOS -				
12,3,1	ACOPLE METALICO LAVAMANOS -	UN	19.00	\$ 29,132.00	\$ 553,508
12,3,2	ACOPLE METALICO LAVAPLATOS -	UN	2.00	\$ 29,132.00	\$ 58,264
12.40	SALIDAS SANITARIAS -				
12,4,1	SANITARIOS - 4"	UN	26.00	\$ 76,506.00	\$ 1,989,156
12,4,2	LAVAMANOS - 2"	UN	19.00	\$ 50,262.00	\$ 954,978
12,4,3	LAVAPLATOS - 2"	UN	2.00	\$ 50,262.00	\$ 100,524
12,4,4	ORINAL - 2"	UN	8.00	\$ 50,262.00	\$ 402,096
12,4,5	SIFON DE PISO - 2"	UN	4.00	\$ 52,487.00	\$ 209,948
12,4,6	SIFON DE PISO - 3"	UN	10.00	\$ 64,814.00	\$ 648,140
12,4,7	SIFON DE PISO - 4"	UN	2.00	\$ 85,866.00	\$ 171,732
12,4,8	SUMINISTRO E INSTALACION BRIDA SANITARIOS - 4"	UN	26.00	\$ 75,928.00	\$ 1,974,128
12,4,9	CODO INVERTIDO - 4"	UN	1.00	\$ 76,506.00	\$ 76,506
12,4,10	TAPON PREVISTO CONEXIÓN FUTURA - 2"	UN	41.00	\$ 50,262.00	\$ 2,060,742
12,4,11	TAPON PREVISTO CONEXIÓN FUTURA - 4"	UN	41.00	\$ 76,506.00	\$ 3,136,746
12,4,12	TAPON PREVISTO CONEXIÓN FUTURA EQUIPOS A.A. PVC.P - 1"	UN	49.00	\$ 42,819.00	\$ 2,098,131
12.50	REDES DE AGUAS RESIDUALES Y AGUAS GRASAS -				
12,5,1	TUBERIA PVC-SANITARIA - 2"	ML	13.00	\$ 12,175.00	\$ 158,275
12,5,2	TUBERIA PVC-LIVIANA - 2"	ML	261.00	\$ 9,025.00	\$ 2,355,525
12,5,3	ACCESORIO PVC-S - 2"	UN	228.00	\$ 4,052.00	\$ 923,856
12,5,4	TUBERIA PVC-SANITARIA - 3"	ML	146.00	\$ 17,804.00	\$ 2,599,384
12,5,5	TUBERIA PVC-LIVIANA - 3"	ML	350.00	\$ 12,148.00	\$ 4,251,800
12,5,6	ACCESORIO PVC-S - 3"	UN	217.00	\$ 6,295.00	\$ 1,366,015
12,5,7	TUBERIA PVC-SANITARIA - 4"	ML	830.00	\$ 24,136.00	\$ 20,032,880
12,5,8	TUBERIA PVC-LIVIANA - 4"	ML	22.00	\$ 18,896.00	\$ 415,712
12,5,9	ACCESORIO PVC-S - 4"	UN	295.00	\$ 11,474.00	\$ 3,384,830
12,5,10	TUBERIA PVC-SANITARIA - 6"	ML	13.00	\$ 47,631.00	\$ 619,203

12,5,11	ACCESORIOS PVS - 6"	UN	8.00	\$ 89,210.00	\$ 713,680
12,5,12	JUNTAS DE EXPANSION PVCS - 4"	UN	3.00	\$ 48,361.00	\$ 145,083
12.60	REDES DE DESAGÜES A.A. -				
12.6.1	TUBERIA PVC-P RDE 11 - 1"	ML	143.00	\$ 7,484.00	\$ 1,070,212
12.6.2	ACCESORIO PVC-P - 1"	UN	22.00	\$ 2,383.00	\$ 52,426
12.6.3	TUBERIA PVC-P RDE. 21 - 2"	ML	379.00	\$ 18,266.00	\$ 6,922,814
12.6.4	ACCESORIO PVC-P - 2"	UN	134.00	\$ 9,837.00	\$ 1,318,158
12.70	REDES DE AGUAS LLUVIAS -				
12.7.1	TUBERIA PVC-SANITARIA - 3"	ML	147.00	\$ 17,804.00	\$ 2,617,188
12.7.2	ACCESORIOS PVS - 3"	UN	22.00	\$ 6,295.00	\$ 138,490
12.7.3	TUBERIA PVC-SANITARIA - 4"	ML	305.00	\$ 24,136.00	\$ 7,361,480
12.7.4	ACCESORIOS PVS - 4"	UN	156.00	\$ 11,474.00	\$ 1,789,944
12.7.5	TUBERIA PVC-SANITARIA - 6"	ML	636.00	\$ 47,631.00	\$ 30,293,316
12.7.6	ACCESORIOS PVS - 6"	UN	161.00	\$ 89,210.00	\$ 14,362,810
12.7.7	TRAGANTES TCI EN ALUMINIO - 3"	UN	7.00	\$ 64,494.00	\$ 451,458
12.7.8	TRAGANTES TCI EN ALUMINIO - 4"	UN	68.00	\$ 85,992.00	\$ 5,847,456
12.7.9	JUNTAS DE EXPANSION PVCS - 6"	UN	9.00	\$ 93,255.00	\$ 839,295
12.7.10	SIFON DE PISO - 4"	UN	55.00	\$ 85,866.00	\$ 4,722,630
12.80	ABRAZADERAS Y SOPORTES -				
12.8.1	ABRAZADERAS - 1/2"	UN	141.00	\$ 5,854.00	\$ 825,414
12.8.2	ABRAZADERAS - 3/4"	UN	177.00	\$ 5,903.00	\$ 1,044,831
12.8.3	ABRAZADERAS - 1"	UN	221.00	\$ 5,952.00	\$ 1,315,392
12.8.4	ABRAZADERAS - 1-1/4"	UN	66.00	\$ 6,014.00	\$ 396,924
12.8.5	ABRAZADERAS - 1-1/2"	UN	38.00	\$ 6,093.00	\$ 231,534
12.8.6	ABRAZADERAS - 2"	UN	184.00	\$ 6,299.00	\$ 1,159,016
12.8.7	ABRAZADERAS - 2-1/2"	UN	69.00	\$ 6,766.00	\$ 466,854
12.8.8	ABRAZADERAS - 3"	UN	138.00	\$ 7,388.00	\$ 1,019,544
12.8.9	ABRAZADERAS - 4"	UN	244.00	\$ 10,358.00	\$ 2,527,352
12.8.10	ABRAZADERAS - 6"	UN	162.00	\$ 17,117.00	\$ 2,772,954
12.90	VALVULAS Y CHEQUES REDES DE DISTRIBUCION -				
12.9.1	VALVULA TIPO BOLA - 1/2"	UN	41.00	\$ 30,518.00	\$ 1,251,238
12.9.2	VALVULA TIPO BOLA - 3/4"	UN	1.00	\$ 40,424.00	\$ 40,424
12.9.3	VALVULA TIPO BOLA - 2"	UN	1.00	\$ 164,889.00	\$ 164,889
12.9.4	VALVULA PASO DIRECTO RED WHITE TIPO PESADO - 1/2"	UN	13.00	\$ 63,607.00	\$ 826,891
12.9.5	VALVULA PASO DIRECTO RED WHITE TIPO PESADO - 3/4"	UN	3.00	\$ 74,540.00	\$ 223,620
12.9.6	VALVULA PASO DIRECTO RED WHITE TIPO PESADO - 1"	UN	3.00	\$ 101,210.00	\$ 303,630
12.9.7	VALVULA PASO DIRECTO RED WHITE TIPO PESADO - 1-1/4"	UN	3.00	\$ 137,300.00	\$ 411,900
12.9.8	VALVULA PASO DIRECTO RED WHITE TIPO PESADO - 2"	UN	4.00	\$ 270,041.00	\$ 1,080,164

12.9.9	VALVULA PASO DIRECTO RED WHITE TIPO PESADO - 3"	UN	1.00	\$ 636,549.00	\$ 636,549
12.9.10	VALVULA EXPULSORA DE AIRE - 3/4"	UN	3.00	\$ 61,984.00	\$ 185,952
12.9.11	MANÒMETRO DIAL GLICERINA -	UN	3.00	\$ 69,253.00	\$ 207,759
12.9.12	REGISTRO DE CORTE TIPO ANTIFRAUDE - 1/2"	UN	41.00	\$ 42,393.00	\$ 1,738,113
12.9.13	REGISTRO DE CORTE TIPO ANTIFRAUDE - 3/4"	UN	1.00	\$ 67,269.00	\$ 67,269
12.9.14	REGISTRO DE CORTE TIPO ANTIFRAUDE - 2"	UN	1.00	\$ 261,402.00	\$ 261,402
12.9.15	SUPRESOR GOLPE DE ARIETE (SCHOK HAMMER ARRESTOR) - 1/2"	UN	3.00	\$ 149,463.00	\$ 448,389
12.9.16	SUPRESOR GOLPE DE ARIETE (SCHOK HAMMER ARRESTOR) - 3/4"	UN	6.00	\$ 230,633.00	\$ 1,383,798
12.9.17	SUPRESOR GOLPE DE ARIETE (SCHOK HAMMER ARRESTOR) - 1"	UN	1.00	\$ 341,319.00	\$ 341,319
12.10	CUARTO DE BOMBAS AGUA POTABLE -				
12.10.1	CHEQUE CORTINA PERFORADO - 2"	UN	1.00	\$ 320,368.00	\$ 320,368
12.10.2	CHEQUE HIDRO HELBERT - 3/4"	UN	1.00	\$ 59,368.00	\$ 59,368
12.10.3	CHEQUE HIDRO HELBERT - 3"	UN	1.00	\$ 602,717.00	\$ 602,717
12.10.4	JUNTA DE EXPANSION BORRACHA - 2"	UN	2.00	\$ 215,027.00	\$ 430,054
12.10.5	JUNTA DE EXPANSION BORRACHA - 3"	UN	1.00	\$ 295,449.00	\$ 295,449
12.10.6	REDUCCION EXCENTRICA - 4"	UN	2.00	\$ 280,399.00	\$ 560,798
12.10.7	REDUCCION CONCENTRICA - 3"	UN	2.00	\$ 292,389.00	\$ 584,778
12.10.8	VALVULA DE PIE ROSCADA TIPO HELBERT - 4"	UN	2.00	\$ 737,723.00	\$ 1,475,446
12.10.9	VALVULA P/D RED WHITE TIPO PESADO - 3/4"	UN	5.00	\$ 74,540.00	\$ 372,700
12.10.10	VALVULA P/D RED WHITE TIPO PESADO - 2"	UN	3.00	\$ 270,041.00	\$ 810,123
12.10.11	VALVULA P/D RED WHITE TIPO PESADO - 3"	UN	2.00	\$ 636,549.00	\$ 1,273,098
12.10.12	VALVULA P/D RED WHITE TIPO PESADO - 4"	UN	1.00	\$ 1,410,049.00	\$ 1,410,049
12.10.13	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO ASCENDENTE - 3"	UN	1.00	\$ 1,137,300.00	\$ 1,137,300
12.10.14	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO ASCENDENTE - 4"	UN	3.00	\$ 1,866,577.00	\$ 5,599,731
12.10.15	FLOTADOR MECANICO TIPO HELBERT - 3/4"	UN	3.00	\$ 100,902.00	\$ 302,706
12.10.16	NIPL PASAMURO ACERO INOXIDABLE - 3/4"	UN	3.00	\$ 123,663.00	\$ 370,989
12.10.17	NIPL PASAMURO ACERO INOXIDABLE - 1 1/4"	UN	3.00	\$ 189,797.00	\$ 569,391
12.10.18	NIPL PASAMURO ACERO INOXIDABLE - 2"	UN	1.00	\$ 295,953.00	\$ 295,953
12.10.19	NIPL PASAMURO ACERO INOXIDABLE - 3"	UN	2.00	\$ 402,449.00	\$ 804,898
12.10.20	NIPL PASAMURO ACERO INOXIDABLE - 4"	UN	6.00	\$ 526,294.00	\$ 3,157,764
12.10.21	TUBERIA ACERO INOXIDABLE - 3/4"	ML	10.00	\$ 48,392.00	\$ 483,920
12.10.22	TUBERIA ACERO INOXIDABLE - 2"	ML	6.00	\$ 142,264.00	\$ 853,584
12.10.23	TUBERIA ACERO INOXIDABLE - 3"	ML	15.00	\$ 284,496.00	\$ 4,267,440
12.10.24	TUBERIA ACERO INOXIDABLE - 4"	ML	10.00	\$ 402,546.00	\$ 4,025,460

12.10.2 5	ACCESORIO ACERO INOXIDABLE - 3/4"	UN	20.00	\$ 8,524.00	\$ 170,480
12.10.2 6	ACCESORIO ACERO INOXIDABLE - 2"	UN	10.00	\$ 37,164.00	\$ 371,640
12.10.2 7	ACCESORIO ACERO INOXIDABLE - 3"	UN	15.00	\$ 109,200.00	\$ 1,638,000
12.10.2 8	ACCESORIO ACERO INOXIDABLE - 4"	UN	8.00	\$ 172,987.00	\$ 1,383,896
12.10.2 9	MANOMETROS GLICERINA RANGO HASTA 200 PSI - DIAL 2"	UN	4.00	\$ 69,253.00	\$ 277,012
12.10.3 0	BASTON DE VENTILACION - 4"	UN	6.00	\$ 455,699.00	\$ 2,734,194
12.11	POZOS EYECTORES -				
12.11.1	VALVULA CHEQUE - 2"	UN	2.00	\$ 408,716.00	\$ 817,432
12.11.2	VALVULA DE CORTE PVC - 2"	UN	2.00	\$ 80,583.00	\$ 161,166
12.11.3	ADAPTADOR MACHO PVCP - 2"	UN	4.00	\$ 5,803.00	\$ 23,212
12.11.4	VALVULA CHEQUE - 3"	UN	2.00	\$ 949,122.00	\$ 1,898,244
12.11.5	VALVULA DE BOLA PVC - 3"	UN	2.00	\$ 284,105.00	\$ 568,210
12.11.6	ADAPTADOR MACHO PVCP - 3"	UN	4.00	\$ 22,813.00	\$ 91,252
12.11.7	CUERDA PARA IZAJE BOMBAS -	UN	4.00	\$ 67,380.00	\$ 269,520
12.11.8	TUBERIA PVCP - 2"	ML	76.00	\$ 18,266.00	\$ 1,388,216
12.11.9	ACCESORIOS PVCP - 2"	UN	11.00	\$ 9,837.00	\$ 108,207
12.11.1 0	TUBERIA PVCP - 3"	ML	50.00	\$ 34,687.00	\$ 1,734,350
12.11.1 1	ACCESORIOS PVCP - 3"	UN	5.00	\$ 35,091.00	\$ 175,455
12.12	REDES DE DRENAJE -				
12.12.1	GEODREN CON TUBERIA CIRCULAR - 4"	ML	92.00	\$ 77,248.00	\$ 7,106,816
12.12.2	TUBERIA PVC CORRUGADA - 4"	ML	112.00	\$ 24,687.00	\$ 2,764,944
12.12.3	ACCESORIOS PVC - 4"	UN	32.00	\$ 11,474.00	\$ 367,168
12.12.4	GRAVA PARA FILTRO - 1/2"-3/4"	M3	97.00	\$ 220,546.00	\$ 21,392,962
12.12.5	GEOTEXTIL NO TEJIDO REF. 1600 -	M2	245.00	\$ 7,213.00	\$ 1,767,185
12.13	M.O. MONTAJE, CONEXION DE APARATOS Y EQUIPOS -				
12.13.1	MONTAJE VALVULA ANTIBANDALICA PARA FLUXOMETRO -	UN	26.00	\$ 24,000.00	\$ 624,000
12.13.2	MONTAJE SANITARIOS DE FLUXOMETRO -	UN	26.00	\$ 35,200.00	\$ 915,200
12.13.3	MONTAJE ORINALES DE FLUXOMETRO -	UN	8.00	\$ 59,200.00	\$ 473,600
12.13.4	MONTAJE LAVAPLATOS ACOPLE FLEXIMETALICO -	UN	2.00	\$ 35,200.00	\$ 70,400
12.13.5	MONTAJE LAVAMANOS ACOPLE FLEXIMETALICO -	UN	19.00	\$ 35,200.00	\$ 668,800
12.13.6	CONEXION LLAVE MANGUERA -	UN	11.00	\$ 8,000.00	\$ 88,000
12.13.7	MONTAJE Y SUMINISTRO EQUIPO DE PRESION -	UN	1.00	\$ 1,152,000.00	\$ 1,152,000
12.13.8	MONTAJE Y SUMINISTRO BOMBAS EYECTORAS -	UN	4.00	\$ 176,000.00	\$ 704,000
12.13.9	MONTAJE Y SUMINISTRO CAJILLA 1 MEDIDOR (LOCALES) - 1/2" A 3/4"	UN	41.00	\$ 179,570.00	\$ 7,362,370
12.13.1 0	MONTAJE Y SUMINISTRO CAJILLA 1 MEDIDOR (INCENDIO) - 3/4"	UN	1.00	\$ 211,647.00	\$ 211,647
12.13.1 1	MONTAJE Y SUMINISTRO CAJILLA 1 MEDIDOR (SERVICIOS) - 2"	UN	1.00	\$ 282,217.00	\$ 282,217

12.13.1 2	MONTAJE DE MEDIDORES AGUA FRIA - 1/2"	UN	41.00	\$ 25,600.00	\$ 1,049,600
12.13.1 3	MONTAJE DE MEDIDORES AGUA FRIA - 3/4"	UN	1.00	\$ 25,600.00	\$ 25,600
12.13.1 4	MONTAJE DE MEDIDORES AGUA FRIA - 2"	UN	1.00	\$ 38,400.00	\$ 38,400
12.13.1 5	SUMINISTRO EQUIPO A.POTABLE	UN	1.00	\$ 21,000,000.00	\$ 21,000,000
12.13.1 6	SUMINISTRO EQUIPO EYECTOR AGUAS LLUVIAS	UN	1.00	\$ 9,000,000.00	\$ 9,000,000
12.13.1 7	SUMINISTRO EQUIPO EYECTOR AGUAS RESIDUALES	UN	1.00	\$ 14,000,000.00	\$ 14,000,000
12.14	CONSTRUCCIONES EN MAMPOSTERIA Y CONCRETO -				
12.14.1	CAJAS DE INSP. EN MAMPOSTERIA Prof Max=1,00 - 60*60	UN	2.00	\$ 757,121.00	\$ 1,514,242
12.14.2	CAJAS DE INSP. EN MAMPOSTERIA Prof Max=1,30 - 80*80	UN	4.00	\$ 997,762.00	\$ 3,991,048
12.14.3	POZO INSPECCION CON CONO DE REDUCCION -	UN	1.00	\$ 5,092,915.00	\$ 5,092,915
12.14.4	TRAMPA DE GRASAS 2,80x0,80x0,80m Prof Max=0,80 -	UN	1.00	\$ 3,458,586.00	\$ 3,458,586
12.14.5	CAJA PARA TOTALIZADORA 3/4" -	UN	1.00	\$ 2,641,782.00	\$ 2,641,782
12.15	OBRAS COMPLEMENTARIAS -				
12.15.1	MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO -	UN	1.00	\$ 608,000.00	\$ 608,000
12.15.2	PLANOS RECORD -	UN	14.00	\$ 105,600.00	\$ 1,478,400
12.15.3	LAVADO DE TANQUES -	UN	2.00	\$ 1,120,000.00	\$ 2,240,000
12.15.4	DESINFECCION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE - PISO	UN	4.00	\$ 358,400.00	\$ 1,433,600
12.15.5	PRUEBA DE PRESION - PISO	UN	4.00	\$ 336,000.00	\$ 1,344,000
12.15.6	PRUEBA DE FLUJO - PISO	UN	4.00	\$ 313,600.00	\$ 1,254,400
12.15.7	PRUEBA DE ESTANQUEIDAD POR BAJANTE -	UN	25.00	\$ 80,000.00	\$ 2,000,000
12.15.8	MALLA PLASTICA PROTECCION DE DUCTOS -	UN	3.00	\$ 60,833.00	\$ 182,499
12.15.9	EQUIPO DE PRESION PROVISIONAL DE OBRA - ALQUILER	MES	1.00	\$ 300,000.00	\$ 300,000
12.15.1 0	TANQUE PLASTICOS DE 1000 LTAS -	UN	1.00	\$ 721,687.00	\$ 721,687
12.16	REDES EXTERIORES -				
12.16.1	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO - 6"	ML	77.00	\$ 37,180.00	\$ 2,862,860
12.16.2	CONEXIÓN DOMICILIARIA - NO INCLUYE POZO DE TRANSICIÓN - COMPRENDE TUBERÍA, EMPATE Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO - 6"	UN	1.00	\$ 8,592,099.00	\$ 8,592,099
12.16.3	TRAMITES LICENCIA DE EXCAVACION -	UN	1.00	\$ 2,400,000.00	\$ 2,400,000
12.16.4	ROTURA DE VIA ANCHO 1,50 M -	ML	15.00	\$ 80,000.00	\$ 1,200,000
12.16.5	REPOSICION DE VIA ANCHO 1,50 -	ML	15.00	\$ 330,879.00	\$ 4,963,185
12.16.6	CONEXIÓN ACUEDUCTO - COMPRENDE TUBERÍA, EMPATE Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO -	UN	1.00	\$ 3,743,554.00	\$ 3,743,554
12.17	REPARACIONES Y REUBICACIONES (No incluyen roturas ni resanes) -				
12.17.1	REPARACIONES EN PVC - 1/2"	UN	1.00	\$ 34,592.00	\$ 34,592
12.17.2	REPARACIONES EN PVC - 3/4"	UN	1.00	\$ 37,432.00	\$ 37,432

12.17.3	REPARACIONES EN PVC - 1"	UN	1.00	\$ 41,210.00	\$ 41,210
12.17.4	REPARACIONES EN PVC - 1-1/4"	UN	1.00	\$ 56,196.00	\$ 56,196
12.17.5	REPARACIONES EN PVC - 1-1/2"	UN	1.00	\$ 64,954.00	\$ 64,954
12.17.6	REPARACIONES EN PVC - 2"	UN	1.00	\$ 86,146.00	\$ 86,146
12.17.7	REPARACIONES EN PVC - 2-1/2"	UN	1.00	\$ 170,614.00	\$ 170,614
12.17.8	REPARACIONES EN PVC - 3"	UN	1.00	\$ 235,182.00	\$ 235,182
12.17.9	REPARACIONES EN PVC - 4"	UN	1.00	\$ 465,138.00	\$ 465,138
12.17.10	REPARACIONES EN PVC - 2"	UN	1.00	\$ 59,306.00	\$ 59,306
12.17.11	REPARACIONES EN PVC - 3"	UN	1.00	\$ 70,405.00	\$ 70,405
12.17.12	REPARACIONES EN PVC - 4"	UN	1.00	\$ 104,968.00	\$ 104,968
12.17.13	REPARACIONES EN PVC - 6"	UN	1.00	\$ 509,385.00	\$ 509,385
12.17.14	REUBICACION SALIDA SANITARIA L MAX=1,50 m - 2"	UN	1.00	\$ 57,353.00	\$ 57,353
12.17.15	REUBICACION SALIDA SANITARIA L MAX=1,50 m - 3"	UN	1.00	\$ 77,008.00	\$ 77,008
12.17.16	REUBICACION SALIDA SANITARIA L MAX=1,50 m - 4"	UN	1.00	\$ 103,739.00	\$ 103,739
12.17.17	REUBICACION PUNTO HIDR. AGUA FRIA L MAX=1,50 m - 1/2"	UN	1.00	\$ 36,792.00	\$ 36,792
12.17.18	REUBICACION PUNTO HIDR. AGUA FRIA L MAX=1,50 m - 3/4"	UN	1.00	\$ 40,761.00	\$ 40,761
12.17.19	REUBICACION PUNTO HIDR. AGUA FRIA L MAX=1,50 m - 1-1/4"	UN	1.00	\$ 58,047.00	\$ 58,047
12.18	PINTURA PARA TUBERIAS COLGANTES -				
12.18.1	PINTURA ESMALTE TUBERIAS COLGANTES - 1/2"	ML	169.00	\$ 1,202.00	\$ 203,138
12.18.2	PINTURA ESMALTE TUBERIAS COLGANTES - 3/4"	ML	213.00	\$ 1,805.00	\$ 384,465
12.18.3	PINTURA ESMALTE TUBERIAS COLGANTES - 1"	ML	266.00	\$ 2,407.00	\$ 640,262
12.18.4	PINTURA ESMALTE TUBERIAS COLGANTES - 1-1/4"	ML	79.00	\$ 3,009.00	\$ 237,711
12.18.5	PINTURA ESMALTE TUBERIAS COLGANTES - 1-1/2"	ML	57.00	\$ 3,612.00	\$ 205,884
12.18.6	PINTURA ESMALTE TUBERIAS COLGANTES - 2"	ML	275.00	\$ 4,816.00	\$ 1,324,400
12.18.7	PINTURA ESMALTE TUBERIAS COLGANTES - 2-1/2"	ML	103.00	\$ 6,021.00	\$ 620,163
12.18.8	PINTURA ESMALTE TUBERIAS COLGANTES - 3"	ML	206.00	\$ 7,226.00	\$ 1,488,556
12.18.9	PINTURA ESMALTE TUBERIAS COLGANTES - 4"	ML	487.00	\$ 9,635.00	\$ 4,692,245
12.18.10	PINTURA ESMALTE TUBERIAS COLGANTES - 6"	ML	323.00	\$ 14,454.00	\$ 4,668,642
12.19	MOVIMIENTO DE TIERRAS -				
12.19.1	EXCAVACION EN CONGLOMERADO -	M3	51.00	\$ 51,200.00	\$ 2,611,200
12.19.2	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAV. -	M3	33.00	\$ 27,200.00	\$ 897,600
12.19.3	RETIRO DE SOBRES -	M3	16.00	\$ 64,000.00	\$ 1,024,000
12.19.4	SUMINISTRO Y CONFORMACION ARENA DE PEÑA -	M3	16.00	\$ 150,951.00	\$ 2,415,216
12.19.5	CINTAS DE SEÑALIZACION PARA REDES -	ML	85.00	\$ 1,369.00	\$ 116,365

12.20	PASES EN ESTRUCTURA -					
12.20.1	PASES EN MURO L= 0,30 M - 2"	UN	1.00	\$ 129,867.00		\$ 129,867
12.20.2	PASES EN MURO L= 0,30 M - 3"	UN	7.00	\$ 148,419.00		\$ 1,038,933
12.20.3	PASES EN MURO L= 0,30 M - 4"	UN	1.00	\$ 166,972.00		\$ 166,972
12.21	REDES EN ACERO AL CARBON SCH 40					
12.21.1	Tuberia Acero Roscar SCH40 - 1"	ml	61.00	\$ 34,773.00		\$ 2,121,153
12.21.2	Accesorio Acero Roscar 300 PSI - 1"	un	36.00	\$ 5,410.00		\$ 194,760
12.21.3	Tuberia Acero Ranurada SCH10 - 1 1/4"	ml	8.00	\$ 33,322.00		\$ 266,576
12.21.4	Accesorio Ranurado 300 PSI - 1 1/4"	un	4.00	\$ 10,534.00		\$ 42,136
12.21.5	Tuberia Acero Ranurada SCH10 - 1 1/2"	ml	70.00	\$ 49,051.00		\$ 3,433,570
12.21.6	Accesorio Ranurado 300 PSI - 1 1/2"	un	4.00	\$ 11,985.00		\$ 47,940
12.21.7	Tuberia Acero Ranurada SCH10 - 2"	ml	55.00	\$ 63,949.00		\$ 3,517,195
12.21.8	Accesorio Ranurado 300 PSI - 2"	un	29.00	\$ 17,518.00		\$ 508,022
12.21.9	Tuberia Acero Ranurada SCH10 - 2-1/2"	ml	476.00	\$ 84,778.00		\$ 40,354,328
12.21.10	Accesorio Ranurado 300 PSI - 2-1/2"	un	218.00	\$ 24,833.00		\$ 5,413,594
12.21.11	Tuberia Acero Ranurada SCH10 - 3"	ml	127.00	\$ 97,570.00		\$ 12,391,390
12.21.12	Accesorio Ranurado 300 PSI - 3"	un	18.00	\$ 33,134.00		\$ 596,412
12.21.13	Tuberia Acero Ranurada SCH10 - 4"	ml	158.00	\$ 118,696.00		\$ 18,753,968
12.21.14	Accesorio Ranurado 300 PSI - 4"	un	29.00	\$ 46,302.00		\$ 1,342,758
12.21.15	Tuberia Acero Ranurada SCH10 - 6"	ml	10.00	\$ 194,770.00		\$ 1,947,700
12.21.16	Accesorio Ranurado 300 PSI - 6"	un	8.00	\$ 84,595.00		\$ 676,760
12.21.17	Coupling HD ranurado rigido - 1 1/4"	un	9.00	\$ 11,822.00		\$ 106,398
12.21.18	Coupling HD ranurado rigido - 1 1/2"	un	9.00	\$ 12,519.00		\$ 112,671
12.21.19	Coupling HD ranurado rigido - 2"	un	81.00	\$ 14,310.00		\$ 1,159,110
12.21.20	Coupling HD ranurado rigido - 2-1/2"	un	300.00	\$ 18,007.00		\$ 5,402,100
12.21.21	Coupling HD ranurado rigido - 3"	un	66.00	\$ 21,658.00		\$ 1,429,428
12.21.22	Coupling HD ranurado rigido - 4"	un	99.00	\$ 23,440.00		\$ 2,320,560
12.21.23	Coupling HD ranurado rigido - 6"	un	21.00	\$ 43,551.00		\$ 914,571
12.22	REDES DE DRENAJE CONTRA INCENDIO -					
12.22.1	Tuberia Acero Ranurada SCH10 - 2"	ml	27.00	\$ 63,949.00		\$ 1,726,623
12.22.2	Accesorio Ranurado 300 PSI - 2"	un	22.00	\$ 17,518.00		\$ 385,396
12.22.3	Coupling HD ranurado rigido - 2"	un	55.00	\$ 14,310.00		\$ 787,050
12.22.4	Tuberia PVCP - 2"	ml	11.00	\$ 18,266.00		\$ 200,926
12.22.5	Accesorio PVCP - 2"	un	6.00	\$ 9,837.00		\$ 59,022
12.23	REDES ENTERRADAS CONTRA INCENDIO -					
12.23.1	Tubería PVC C900 - 4"	ml	28.00	\$ 122,167.00		\$ 3,420,676

12.23.2	Accesorio Ranurado 300 PSI - 4"	un	6.00	\$ 505,513.00	\$ 3,033,078
12.23.3	Tubería PVC C900 - 6"	ml	27.00	\$ 242,400.00	\$ 6,544,800
12.23.4	Accesorio Ranurado 300 PSI - 6"	un	7.00	\$ 1,026,868.00	\$ 7,188,076
12.23.5	Adaptador MJ x Brida - 4"	un	1.00	\$ 774,457.00	\$ 774,457
12.23.6	Adaptador MJ x Brida - 6"	un	1.00	\$ 1,138,909.00	\$ 1,138,909
12.24	VALVULAS -				
12.24.1	Cheque amortiguado extremo ranurado - 4"	un	1.00	\$ 551,106.00	\$ 551,106
12.24.2	Valvula expulsora de aire - 1"	un	5.00	\$ 479,459.00	\$ 2,397,295
12.24.3	Valvula bola para drenaje - 1"	un	5.00	\$ 78,945.00	\$ 394,725
12.24.4	Manometro glicerina Dial de 2" -	un	5.00	\$ 70,187.00	\$ 350,935
12.25	ESTACIONES DE CONTROL Y DRENAJE -				
12.25.1	Valvula de Mariposa indicadora Listada - 2"	un	1.00	\$ 411,002.00	\$ 411,002
12.25.2	Sensor de Flujo - 2"	un	1.00	\$ 456,146.00	\$ 456,146
12.25.3	Cheque amortiguado extremo ranurado - 2"	un	1.00	\$ 441,434.00	\$ 441,434
12.25.4	Valvula de Mariposa indicadora Listada - 2-1/2"	un	2.00	\$ 462,928.00	\$ 925,856
12.25.5	Sensor de Flujo - 2-1/2"	un	2.00	\$ 460,851.00	\$ 921,702
12.25.6	Cheque amortiguado extremo ranurado - 2-1/2"	un	2.00	\$ 454,225.00	\$ 908,450
12.25.7	Valvula de Mariposa indicadora Listada - 3"	un	1.00	\$ 502,598.00	\$ 502,598
12.25.8	Sensor de Flujo - 3"	un	1.00	\$ 466,029.00	\$ 466,029
12.25.9	Cheque amortiguado extremo ranurado - 3"	un	1.00	\$ 479,905.00	\$ 479,905
12.25.10	Valv.de Bola Listada - drenaje y prueba - Visor - 1-1/2"	un	4.00	\$ 562,215.00	\$ 2,248,860
12.25.11	Manometro glicerina Dial de 2" -	un	8.00	\$ 70,187.00	\$ 561,496
12.26	SUMINISTRO E INSTALACION CONEXIONES PARA BOMBEROS -				
12.26.1	Valvula de Siamesa 4x2-1/2x2-1/2" - 4"	un	1.00	\$ 1,094,779.00	\$ 1,094,779
12.26.2	Gabinets tipo III -	un	10.00	\$ 1,663,272.00	\$ 16,632,720
12.27	ROCIADORES -				
12.27.1	Punto hidraulico rociador K=5,6 - 1/2"	un	30.00	\$ 49,438.00	\$ 1,483,140
12.27.2	Rociador Pendent K=5,6 Cobertura Estandar (QR) UL/FM - 1/2"	un	21.00	\$ 19,531.00	\$ 410,151
12.27.3	Rociador Up-right K=5,6 Cobertura Estandar (QR) UL/FM - 1/2"	un	9.00	\$ 19,531.00	\$ 175,779
12.27.4	Rociador Pendent K=5,6 (QR) (Stock emerg.) UL/FM - 1/2"	un	12.00	\$ 19,531.00	\$ 234,372
12.27.5	Rociador Up-right K=5,6 (QR) (Stock emerg.) UL/FM - 1/2"	un	12.00	\$ 19,531.00	\$ 234,372
12.27.6	Escudo doble para Rociador -	un	21.00	\$ 8,371.00	\$ 175,791
12.27.7	M.O. Montaje de rociadores -	un	30.00	\$ 8,000.00	\$ 240,000
12.28	PUNTOS LOCALES -				
12.28.1	Punto hidraulico Tapon para locales - 1-1/2"	un	29.00	\$ 162,493.00	\$ 4,712,297
12.28.2	Punto hidraulico Tapon para locales - 2"	un	10.00	\$ 187,151.00	\$ 1,871,510
12.28.3	Valvula de Mariposa indicadora Listada - 1-1/2"	un	29.00	\$ 403,550.00	\$ 11,702,950

12.28.4	Valvula de Mariposa indicadora Listada - 2"	un	10.00	\$ 411,002.00	\$ 4,110,020
12.29	SOPORTES -				
12.29.1	Abrazadera tipo pera o trapecio UL-FM - 1"	un	21.00	\$ 6,257.00	\$ 131,397
12.29.2	Abrazadera tipo pera o trapecio UL-FM - 1 1/4"	un	3.00	\$ 6,464.00	\$ 19,392
12.29.3	Abrazadera tipo pera o trapecio UL-FM - 1 1/2"	un	18.00	\$ 6,600.00	\$ 118,800
12.29.4	Abrazadera tipo pera o trapecio UL-FM - 2"	un	14.00	\$ 6,848.00	\$ 95,872
12.29.5	Abrazadera tipo pera o trapecio UL-FM - 2-1/2"	un	119.00	\$ 9,114.00	\$ 1,084,566
12.29.6	Abrazadera tipo pera o trapecio UL-FM - 3"	un	32.00	\$ 9,341.00	\$ 298,912
12.29.7	Abrazadera tipo pera o trapecio UL-FM - 4"	un	40.00	\$ 10,418.00	\$ 416,720
12.29.8	Abrazadera tipo pera o trapecio UL-FM - 6"	un	3.00	\$ 17,197.00	\$ 51,591
12.29.9	Soporte sismoresistente Longitudinal UL-FM - 2-1/2"	un	35.00	\$ 127,097.00	\$ 4,448,395
12.29.10	Soporte sismoresistente Lateral UL-FM - 2-1/2"	un	55.00	\$ 93,320.00	\$ 5,132,600
12.29.11	Soporte sismoresistente Longitudinal UL-FM - 4"	un	10.00	\$ 152,537.00	\$ 1,525,370
12.29.12	Soporte sismoresistente Lateral UL-FM - 4"	un	15.00	\$ 88,929.00	\$ 1,333,935
12.29.13	Soporte sismoresistente Longitudinal UL-FM - 6"	un	1.00	\$ 154,480.00	\$ 154,480
12.29.14	Soporte sismoresistente Lateral UL-FM - 6"	un	1.00	\$ 117,486.00	\$ 117,486
12.29.15	Soporte sismoresistente Cuatro vias UL-FM - 2-1/2"	un	3.00	\$ 220,419.00	\$ 661,257
12.29.16	Soporte sismoresistente Cuatro vias UL-FM - 3"	un	2.00	\$ 208,586.00	\$ 417,172
12.29.17	Soporte sismoresistente Cuatro vias UL-FM - 6"	un	1.00	\$ 271,967.00	\$ 271,967
12.30	PINTURA TUBERIA -				
12.30.1	Pintura anticorrosivo mas esmalte - 1"	ml	61.00	\$ 2,701.00	\$ 164,761
12.30.2	Pintura anticorrosivo mas esmalte - 1 1/4"	ml	8.00	\$ 3,376.00	\$ 27,008
12.30.3	Pintura anticorrosivo mas esmalte - 1 1/2"	ml	70.00	\$ 4,051.00	\$ 283,570
12.30.4	Pintura anticorrosivo mas esmalte - 2"	ml	55.00	\$ 5,403.00	\$ 297,165
12.30.5	Pintura anticorrosivo mas esmalte - 2-1/2"	ml	476.00	\$ 6,756.00	\$ 3,215,856
12.30.6	Pintura anticorrosivo mas esmalte - 3"	ml	127.00	\$ 8,106.00	\$ 1,029,462
12.30.7	Pintura anticorrosivo mas esmalte - 4"	ml	158.00	\$ 10,810.00	\$ 1,707,980
12.30.8	Pintura anticorrosivo mas esmalte - 6"	ml	10.00	\$ 16,215.00	\$ 162,150
12.31	CUARTO DE BOMBAS RED CONTRA INCENDIO -				
12.31.1	Tuberia Acero Ranurado SCH40 - 2"	ml	4.00	\$ 69,547.00	\$ 278,188
12.31.2	Accesorio Acero Ranurado 300 PSI - 2"	un	2.00	\$ 17,518.00	\$ 35,036
12.31.3	Coupling flexible acero ranurado - 2"	un	14.00	\$ 16,578.00	\$ 232,092
12.31.4	Tuberia Acero Ranurado SCH40 - 4"	ml	4.00	\$ 176,656.00	\$ 706,624
12.31.5	Accesorio Acero Ranurado 300 PSI - 4"	un	4.00	\$ 46,302.00	\$ 185,208
12.31.6	Coupling flexible acero ranurado - 4"	un	12.00	\$ 22,552.00	\$ 270,624
12.31.7	Tuberia Acero Ranurado SCH40 - 6"	ml	12.00	\$ 306,303.00	\$ 3,675,636

12.31.8	Accesorio Acero Ranurado 300 PSI - 6"	un	12.00	\$ 84,595.00	\$ 1,015,140
12.31.9	Coupling flexible acero ranurado - 6"	un	40.00	\$ 22,552.00	\$ 902,080
12.31.1 0	Valvula OS&Y listada - 2	un	1.00	\$ 869,703.00	\$ 869,703
12.31.1 1	Valvula OS&Y listada - 6"	un	1.00	\$ 2,146,217.00	\$ 2,146,217
12.31.1 2	Valvula mariposa extremo ranurado - 2"	un	1.00	\$ 404,386.00	\$ 404,386
12.31.1 3	Valvula mariposa ranurada listada - 6"	un	4.00	\$ 807,358.00	\$ 3,229,432
12.31.1 4	Manometro glicerina dial -	un	4.00	\$ 128,286.00	\$ 513,144
12.31.1 5	Brida acero ranurada - 4"	un	4.00	\$ 170,834.00	\$ 683,336
12.31.1 6	Brida acero ranurada - 2"	un	2.00	\$ 113,226.00	\$ 226,452
12.31.1 7	Reduccion excentrica - 2"x1-1/2"	un	1.00	\$ 199,371.00	\$ 199,371
12.31.1 8	Reduccion excentrica - 6x4"	un	1.00	\$ 793,857.00	\$ 793,857
12.31.1 9	Reduccion concentrica - 2"x1-1/2"	un	1.00	\$ 10,122.00	\$ 10,122
12.31.2 0	Reduccion concentrica - 6x4"	un	1.00	\$ 77,428.00	\$ 77,428
12.31.2 1	Cheque extremo ranurado - 2"	un	1.00	\$ 434,249.00	\$ 434,249
12.31.2 2	Cheque extremo ranurado - 6"	un	1.00	\$ 812,253.00	\$ 812,253
12.31.2 3	Niple pasamuro acero inoxidable - 6"	un	1.00	\$ 958,052.00	\$ 958,052
12.31.2 5	Placa antivortice - 6"	un	1.00	\$ 1,183,165.00	\$ 1,183,165
12.32	MONTAJE Y SUMINISTRO DE EQUIPOS -				
12.32.1	Montaje y suministro Bomba Contra incendio -	un	1.00	\$ 2,400,000.00	\$ 2,400,000
12.32.2	Montaje y suministro Bomba Jockey -	un	1.00	\$ 176,000.00	\$ 176,000
12.32.3	SUMINISTRO EQUIPO CONTRA INCENDIO	un	1.00	\$ 200,000,000.00	\$ 200,000,000
12.33	SUMINISTRO E INSTALACION CABEZAL DE PRUEBA -				
12.33.1	Cabecal de prueba 4"x2-1/2x2-1/2" -	un	1.00	\$ 3,064,385.00	\$ 3,064,385
12.34	COMPLEMENTARIOS -				
12.34.1	Elaboracion de planos record -	un	1.00	\$ 105,600.00	\$ 105,600
12.34.2	Manual de operaci3n y mantenimiento -	un	1.00	\$ 256,000.00	\$ 256,000
12.34.3	Prueba del sistema - Estaci3n	un	4.00	\$ 176,000.00	\$ 704,000
12.34.4	Prueba general -	un	1.00	\$ 464,000.00	\$ 464,000
12.34.5	Prueba pitometrica funcionamiento bomba -	un	1.00	\$ 4,304,000.00	\$ 4,304,000
13. INSTALACIONES ELECTRICAS					\$ 2,050,632,624
13.10	ALIMENTADORES DE BAJA TENSION				

13.1.1	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL - 1 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	30.00	\$ 41,102.40	\$ 1,233,072
13.1.2	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL - 2 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	26.00	\$ 41,102.40	\$ 1,068,662
13.1.3	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL - 3 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	26.00	\$ 41,102.40	\$ 1,068,662
13.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL - 4 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	31.00	\$ 41,102.40	\$ 1,274,174
13.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL - 5 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	35.00	\$ 41,102.40	\$ 1,438,584
13.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL - 6 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	39.00	\$ 41,102.40	\$ 1,602,994
13.1.7	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL - 7 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	44.00	\$ 41,102.40	\$ 1,808,506
13.1.8	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL - 8 : 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	48.00	\$ 66,996.00	\$ 3,215,808
13.1.9	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL - 9 : 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	62.00	\$ 66,996.00	\$ 4,153,752

13.1.10	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL - 10 : 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	83.00	\$ 66,996.00	\$ 5,560,668
13.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL -11 :3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	90.00	\$ 66,996.00	\$ 6,029,640
13.1.12	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL - 12 :3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	93.00	\$ 66,996.00	\$ 6,230,628
13.1.13	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP- LOCAL 13 : 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	97.00	\$ 66,996.00	\$ 6,498,612
13.1.14	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL -14 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	12.00	\$ 41,102.40	\$ 493,229
13.1.15	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL - 15 : 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	8.00	\$ 66,996.00	\$ 535,968
13.1.16	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL - 16 : 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	7.00	\$ 66,996.00	\$ 468,972
13.1.17	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-17 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	19.00	\$ 41,102.40	\$ 780,946
13.1.18	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-18 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	23.00	\$ 41,102.40	\$ 945,355

13.1.19	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-19 : 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	33.00	\$ 66,996.00	\$ 2,210,868
13.1.20	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-20 : 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	37.00	\$ 66,996.00	\$ 2,478,852
13.1.21	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-21 : 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	42.00	\$ 66,996.00	\$ 2,813,832
13.1.22	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL 22 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	47.00	\$ 41,102.40	\$ 1,931,813
13.1.23	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-23 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	51.00	\$ 41,102.40	\$ 2,096,222
13.1.24	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-24: 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	55.00	\$ 41,102.40	\$ 2,260,632
13.1.25	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-25: 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	60.00	\$ 66,996.00	\$ 4,019,760
13.1.26	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-26: 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	72.00	\$ 66,996.00	\$ 4,823,712
13.1.27	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-27 : 3#4 AWG Cu + 1#4 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	79.00	\$ 88,510.80	\$ 6,992,353

13.1.28	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-28 : 3#4 AWG Cu + 1#4 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	85.00	\$ 88,510.80	\$ 7,523,418
13.1.29	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-29 : 3#4 AWG Cu + 1#4 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	85.00	\$ 88,510.80	\$ 7,523,418
13.1.30	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-30: 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	51.00	\$ 66,996.00	\$ 3,416,796
13.1.31	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-31 : 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	43.00	\$ 66,996.00	\$ 2,880,828
13.1.32	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-32 : 3#2AWG Cu + 1#2 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	45.00	\$ 111,548.40	\$ 5,019,678
13.1.33	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-33 : 3#2 AWG Cu + 1#2 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	70.00	\$ 111,548.40	\$ 7,808,388
13.1.34	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-34 3#4 AWG Cu + 1#4 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	66.00	\$ 88,510.80	\$ 5,841,713
13.1.35	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-35 3#4 AWG Cu + 1#4 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	73.00	\$ 88,510.80	\$ 6,461,288
13.1.36	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-36 3#2 AWG Cu + 1#2 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	87.00	\$ 111,548.40	\$ 9,704,711

13.1.37	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-37: 3#2 AWG Cu + 1#2 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	90.00	\$ 111,548.40	\$ 10,039,356
13.1.38	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-38: 3#2 AWG Cu + 1#2 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	102.00	\$ 111,548.40	\$ 11,377,937
13.1.39	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-39: 3#2 AWG Cu + 1#2 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	102.00	\$ 111,548.40	\$ 11,377,937
13.1.40	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-40 : 3#2 AWG Cu + 1#2 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	113.00	\$ 111,548.40	\$ 12,604,969
13.1.41	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-LOCAL-41 : 3#2 AWG Cu + 1#2 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	92.00	\$ 111,548.40	\$ 10,262,453
13.1.42	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-ISLA 1 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	40.00	\$ 41,102.40	\$ 1,644,096
13.1.43	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-ISLA 2 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	85.00	\$ 41,102.40	\$ 3,493,704
13.1.44	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-ISLA 3 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	50.00	\$ 41,102.40	\$ 2,055,120
13.1.45	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-ISLA 4 : 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	90.00	\$ 41,102.40	\$ 3,699,216

13.1.46	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR CUADRO GENERAL DISTRIBUCION PRINCIPAL : 3X7#300 KCMIL Cu + 7#300 KCMIL Cu + 1#250KCMIL T Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	35.00	\$ 3,199,764.00	\$ 111,991,740
13.1.47	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR CGD PLANTA: 3X7#300 KCMIL Cu + 7#300 KCMIL Cu + 1# 250KCMIL T Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	30.00	\$ 3,199,764.00	\$ 95,992,920
13.1.48	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR ARMARIO DE MEDIDAS 1 : 3X4#4/0 AWG Cu + 4#4/0 AWG Cu + 1#1/0T Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	15.00	\$ 1,101,096.00	\$ 16,516,440
13.1.49	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR ARMARIO DE MEDIDAS 2 : 3X4#300 KCMIL Cu + 4#300 KCMIL Cu + 1#2/0T Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	15.00	\$ 1,825,566.00	\$ 27,383,490
13.1.50	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR CUADRO GENERAL DISTRIBUCION AREAS COMUNES : 3X2#2/0 AWG Cu + 2#2/0 AWG Cu + 1#4T Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	15.00	\$ 403,998.00	\$ 6,059,970
13.1.51	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR BANCO CONDENSADORES 150KVAR : 3X3#4/0 AWG Cu + 3#4/0 AWG Cu + 1#2T Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	15.00	\$ 820,260.00	\$ 12,303,900
13.1.52	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-AC-P1-1: 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	45.00	\$ 41,102.40	\$ 1,849,608
13.1.53	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-AC-P1-2: 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	85.00	\$ 66,996.00	\$ 5,694,660
13.1.54	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-AC-P1-3: 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	45.00	\$ 41,102.40	\$ 1,849,608

13.1.55	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-AC-P1-4: 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	85.00	\$ 66,996.00	\$ 5,694,660
13.1.56	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-AC1-P2-1: 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	55.00	\$ 66,996.00	\$ 3,684,780
13.1.57	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-AC1-P2-2: 3#4 AWG Cu + 1#4 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	90.00	\$ 88,510.80	\$ 7,965,972
13.1.58	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-OFICINAS: 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	40.00	\$ 66,996.00	\$ 2,679,840
13.1.59	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-R-CCTV: 3#10 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	20.00	\$ 43,528.80	\$ 870,576
13.1.60	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-R-OFICINAS: 3#12 AWG Cu + 1#10 AWG Cu + 1#10T Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	10.00	\$ 35,010.00	\$ 350,100
13.1.61	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR TAB-BAP: 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cu (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	20.00	\$ 66,996.00	\$ 1,339,920
13.1.62	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR TAB-BCI (PLANTA): 3#4/0 AWG Cu + 1#6T Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	35.00	\$ 234,116.40	\$ 8,194,074
13.1.63	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR TAB-BCI (TRANSFORMADOR): 3#4/0 AWG Cu + 1#6T Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	35.00	\$ 234,116.40	\$ 8,194,074

13.1.64	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR BCI (MOTOR LIDER): 3#4/0 AWG Cu + 1#6T Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	10.00	\$ 234,116.40	\$ 2,341,164
13.1.65	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR BCI (MOTOR JOCKEY): 3#8 AWG Cu + 1#8 AWG Cu + 1#10T Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	10.00	\$ 41,102.40	\$ 411,024
13.1.66	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-AC1-S1: 3#6 AWG Cu + 1#6 AWG Cu + 1#10T Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	15.00	\$ 66,996.00	\$ 1,004,940
13.1.67	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-ESCALERAS: 3#1/0 AWG Cu + 1#1/0 AWG Cu + 1#8 Cud (Fase con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre, Neutro con conductores con aislamiento THHN-THWN-2 de cobre y tierra con conductor de cobre desnudo)	ML	50.00	\$ 172,428.00	\$ 8,621,400
13.20	CANALIZACIONES DE BAJA TENSION Y REGISTROS				
13.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-1: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	30.00	\$ 32,970.09	\$ 989,103
13.2.2	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-2 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	26.00	\$ 32,970.09	\$ 857,222
13.2.3	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-3: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	26.00	\$ 32,970.09	\$ 857,222
13.2.4	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-4: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	31.00	\$ 32,970.09	\$ 1,022,073
13.2.5	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-5 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1",	ML	35.00	\$ 32,970.09	\$ 1,153,953

		CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE				
13.2.6		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-6 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	39.00	\$ 32,970.09	\$ 1,285,834
13.2.7		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-7 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	44.00	\$ 32,970.09	\$ 1,450,684
13.2.8		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-8 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	48.00	\$ 32,970.09	\$ 1,582,564
13.2.9		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-9 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	62.00	\$ 32,970.09	\$ 2,044,146
13.2.10		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-10 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	83.00	\$ 32,970.09	\$ 2,736,517
13.2.11		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-11 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	90.00	\$ 32,970.09	\$ 2,967,308
13.2.12		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-12 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	93.00	\$ 32,970.09	\$ 3,066,218
13.2.13		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-13 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	97.00	\$ 32,970.09	\$ 3,198,099
13.2.14		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-14 : TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1"	ML	12.00	\$ 42,015.52	\$ 504,186
13.2.15		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-15 : TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1"	ML	8.00	\$ 42,015.52	\$ 336,124

13.2.16	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-16 : TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1	ML	7.00	\$ 42,015.52	\$ 294,109
13.2.17	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-17 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	19.00	\$ 32,970.09	\$ 626,432
13.2.18	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-18 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	23.00	\$ 32,970.09	\$ 758,312
13.2.19	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-19 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	33.00	\$ 32,970.09	\$ 1,088,013
13.2.20	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-20 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	37.00	\$ 32,970.09	\$ 1,219,893
13.2.21	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-21 :PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	42.00	\$ 32,970.09	\$ 1,384,744
13.2.22	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-22 . PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	47.00	\$ 32,970.09	\$ 1,549,594
13.2.23	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-23: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	51.00	\$ 32,970.09	\$ 1,681,475
13.2.24	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-24: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	55.00	\$ 32,970.09	\$ 1,813,355
13.2.25	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-25: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1",	ML	60.00	\$ 32,970.09	\$ 1,978,205

		CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE				
13.2.26		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-26: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	72.00	\$ 32,970.09	\$ 2,373,846
13.2.27		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-27: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1-1/4", CURVA EMT 1-1/4", ADAPTADOR EMT 1-1/4" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1-1/4", CURVA PVC 1-1/4". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	79.00	\$ 36,999.63	\$ 2,922,971
13.2.28		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-28: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1-1/4", CURVA EMT 1-1/4", ADAPTADOR EMT 1-1/4" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1-1/4", CURVA PVC 1-1/4". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	85.00	\$ 36,999.63	\$ 3,144,969
13.2.29		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-29 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1-1/4", CURVA EMT 1-1/4", ADAPTADOR EMT 1-1/4" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1-1/4", CURVA PVC 1-1/4". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	85.00	\$ 36,999.63	\$ 3,144,969
13.2.30		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-30 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (25%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	51.00	\$ 59,247.90	\$ 3,021,643
13.2.31		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-31 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (25%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	43.00	\$ 59,247.90	\$ 2,547,660
13.2.32		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-32 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1-1/2", CURVA EMT 1-1/2", ADAPTADOR EMT 1-1/2" (25%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1-1/2", CURVA PVC 1-1/2". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	45.00	\$ 59,247.90	\$ 2,666,156
13.2.33		SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-33: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1-1/2", CURVA EMT 1-1/2", ADAPTADOR EMT 1-1/2" (25%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1-1/2", CURVA PVC 1-1/2". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	70.00	\$ 59,247.90	\$ 4,147,353

13.2.34	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-34: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1-1/4", CURVA EMT 1-1/4", ADAPTADOR EMT 1-1/4" (25%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1-1/4", CURVA PVC 1-1/4". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	66.00	\$ 38,154.17	\$ 2,518,175
13.2.35	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-35 :PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1-1/4", CURVA EMT 1-1/4", ADAPTADOR EMT 1-1/4" (25%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1-1/4", CURVA PVC 1-1/4". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	73.00	\$ 38,154.17	\$ 2,785,254
13.2.36	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-36: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1-1/2", CURVA EMT 1-1/2", ADAPTADOR EMT 1-1/2" (25%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1-1/2", CURVA PVC 1-1/2". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	87.00	\$ 59,247.90	\$ 5,154,567
13.2.37	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-37: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1-1/2", CURVA EMT 1-1/2", ADAPTADOR EMT 1-1/2" (25%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1-1/2", CURVA PVC 1-1/2". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	90.00	\$ 59,247.90	\$ 5,332,311
13.2.38	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-38: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1-1/2", CURVA EMT 1-1/2", ADAPTADOR EMT 1-1/2" (25%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1-1/2", CURVA PVC 1-1/2". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	102.00	\$ 59,247.90	\$ 6,043,286
13.2.39	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-39 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1-1/2", CURVA EMT 1-1/2", ADAPTADOR EMT 1-1/2" (25%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1-1/2", CURVA PVC 1-1/2". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	102.00	\$ 59,247.90	\$ 6,043,286
13.2.40	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-40 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1-1/2", CURVA EMT 1-1/2", ADAPTADOR EMT 1-1/2" (25%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1-1/2", CURVA PVC 1-1/2". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	113.00	\$ 59,247.90	\$ 6,695,013
13.2.41	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-LOCAL-41 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1-1/2", CURVA EMT 1-1/2", ADAPTADOR EMT 1-1/2" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1-1/2", CURVA PVC 1-1/2". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	92.00	\$ 60,652.10	\$ 5,579,993

13.2.42	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-ISLA-1 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	40.00	\$ 32,970.09	\$ 1,318,804
13.2.43	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-ISLA-2: PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	85.00	\$ 32,970.09	\$ 2,802,458
13.2.44	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-ISLA-3 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	50.00	\$ 32,970.09	\$ 1,648,505
13.2.45	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-ISLA-4 :PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	90.00	\$ 32,970.09	\$ 2,967,308
13.2.46	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-AC-P1-1 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	45.00	\$ 32,970.09	\$ 1,483,654
13.2.47	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-AC-P1-2 :PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	85.00	\$ 32,970.09	\$ 2,802,458
13.2.48	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-AC-P1-3 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	45.00	\$ 32,970.09	\$ 1,483,654
13.2.49	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-AC-P1-4 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	85.00	\$ 32,970.09	\$ 2,802,458
13.2.50	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-AC-P2-1 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	55.00	\$ 32,970.09	\$ 1,813,355

13.2.51	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-AC-P2-2 : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	90.00	\$ 32,970.09	\$ 2,967,308
13.2.52	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-OFCINAS : PARA LLEGADA A ARMARIO DE MEDIDORES Y TABLERO DE LOCAL :TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	40.00	\$ 32,970.09	\$ 1,318,804
13.2.53	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-R-CCTV : TUBERIA PVC 3/4", CURVA PVC 3/4". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	20.00	\$ 11,136.24	\$ 222,725
13.2.54	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-R-OFCINAS : TUBERIA PVC 3/4", CURVA PVC 3/4". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	10.00	\$ 11,136.24	\$ 111,362
13.2.55	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-BOMBAS AP: TUBERIA PVC 1", CURVA PVC 1". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	20.00	\$ 17,291.07	\$ 345,821
13.2.56	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-BOMBAS CI (TRANSFORMADOR) : TUBERIA PVC 3", CURVA PVC 3". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	35.00	\$ 52,000.00	\$ 1,820,000
13.2.57	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION PP-BOMBAS CI (PLANTA ELECTRICA) : TUBERIA PVC 3", CURVA PVC 3". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	35.00	\$ 52,000.00	\$ 1,820,000
13.2.58	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION BCI (MOTOR LIDER): TUBERIA EMT 3", CURVA EMT 3", ADAPTADOR EMT 3"	ML	10.00	\$ 103,634.48	\$ 1,036,345
13.2.59	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION BCI (MOTOR JOCKEY): TUBERIA EMT 1", CURVA EMT", ADAPTADOR EMT 1"	ML	10.00	\$ 42,015.52	\$ 420,155
13.2.60	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-AC1-S1: TUBERIA EMT 1", CURVA EMT 1", ADAPTADOR EMT 1"	ML	15.00	\$ 42,015.52	\$ 630,233
13.2.61	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR CUADRO GENERAL DISTRIBUCION PRINCIPAL : TUBERIA PVC 3", CURVA PVC 3". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	35.00	\$ 197,644.00	\$ 6,917,540
13.2.62	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR CGD PLANTA: TUBERIA PVC 3", CURVA PVC 3". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	30.00	\$ 197,644.00	\$ 5,929,320
13.2.63	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR ARMARIO DE MEDIDAS 1 : TUBERIA PVC 3", CURVA PVC 3". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	15.00	\$ 120,253.60	\$ 1,803,804
13.2.64	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR ARMARIO DE MEDIDAS 2 : TUBERIA PVC 3", CURVA PVC 3". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	15.00	\$ 120,253.60	\$ 1,803,804
13.2.65	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR CUADRO GENERAL DISTRIBUCION AREAS COMUNES : TUBERIA PVC 2", CURVA PVC 2". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	15.00	\$ 50,437.92	\$ 756,569

13.2.66	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR BANCO CONDENSADORES 150KVAR : TUBERIA PVC 3", CURVA PVC 3". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	15.00	\$ 120,253.60	\$ 1,803,804
13.2.67	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTERIA PARA TUBERIA METALICA	GL	1.00	\$ 2,072,120.00	\$ 2,072,120
13.2.68	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO METALICO PARA CONDUCTORES DE BAJA TENSION DE 1MTX1MT, INCLUYE MARCACIONES PARA IDENTIFICACION DE FASES Y NUMERO DE CIRCUITOS	UND	12.00	\$ 1,632,204.00	\$ 19,586,448
13.2.69	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE INSPECCION SUBTARRENEO PARA REDES DE BAJA TENSION DE 1X1MTS. INCLUYE MARCACIONES EN PLACAS DE POLICARBONATO PARA IDENTIFICACIONES DE FASES Y NUMERO DE CIRCUITOS.	UND	10.00	\$ 1,543,320.00	\$ 15,433,200
13.2.70	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO METALICO PARA CONDUCTORES DE BAJA TENSION DE 0.3MTX0.3MT, INCLUYE MARCACIONES PARA IDENTIFICACION DE FASES Y NUMERO DE CIRCUITOS	UND	2.00	\$ 243,804.00	\$ 487,608
13.2.71	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTADOR PP-ESCALERAS: PARA LLEGADA A TABLERO DE DISTRIBUCION Y TABLERO DE ESCALERAS :TUBERIA EMT 2", CURVA EMT 2", ADAPTADOR EMT 2" (15%). PARA RECORRIDO TUBERIA PVC 2", CURVA PVC 2". INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION Y TAPE	ML	50.00	\$ 52,354.30	\$ 2,617,715
13.30	INSTALACIONES ELECTRICAS DE USO FINAL				
13.3.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA ILUMINACION 120VAC, 1#12F+1#12N+1#12T EN TUBERIA PVC SCH 40 1/2"	UND	334.00	\$ 141,299.09	\$ 47,193,896
13.3.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA ILUMINACION EMERGENCIA 120VAC, 1#12F+1#12N+1#12T EN TUBERIA PVC SCH 40 1/2"	UND	56.00	\$ 100,071.36	\$ 5,603,996
13.3.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA PARA SENSOR DE MOVIMIENTO 120VAC, 1#12F+1#12N+1#12T EN TUBERIA PVC SCH 40 1/2"	UND	11.00	\$ 86,458.56	\$ 951,044
13.3.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA INTERRUPTOR SENCILLO, 1#12F+1#12N+1#12T EN TUBERIA PVC SCH 40 1/2"	UND	22.00	\$ 114,172.38	\$ 2,511,792
13.3.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA INTERRUPTOR DOBLE, 2#12F+1#12N+1#12T EN TUBERIA PVC SCH 40 1/2"	UND	2.00	\$ 154,441.98	\$ 308,884
13.3.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIRCUITO RAMAL PVC SCH 40 3/4" - 2#10 F + 1#10T	ML	500.00	\$ 31,356.75	\$ 15,678,375
13.3.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIRCUITO RAMAL PVC SCH 40 1/2" - 1#12F + 1#12 N + 1#12 T	ML	600.00	\$ 21,866.08	\$ 13,119,648
13.3.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIRCUITO RAMAL 1#12F + 1#12 N + 1#12 T PVC 1/2"	ML	65.00	\$ 16,392.36	\$ 1,065,503

13.3.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA TOMACORRIENTE TIERRA AISLADA, 120VAC, 1#12F+1#12N+1#12T EN TUBERIA PVC SCH 40 1/2"	UND	23.00	\$ 209,268.50	\$ 4,813,176
13.3.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA MANEJADORA AIRES ACONDICIONADOS 220VAC, 2#12F+1#12T EN TUBERIA EMT 1/2", CORAZA LT 1/2"	UND	7.00	\$ 218,179.02	\$ 1,527,253
13.3.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA CONDENSADORA AIRES ACONDICIONADOS 220 VAC, 3#10F+1#10T EN TUBERIA EMT 1", CORAZA LT 1"	UND	2.00	\$ 384,486.76	\$ 768,974
13.3.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA TOMACORRIENTE NORMAL 120 VAC, 1#12F + 1#12N+ 1#12T EN TUBERIA PVC 1/2"	UND	39.00	\$ 87,981.79	\$ 3,431,290
13.3.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA TOMACORRIENTE NORMAL GFCI 120 VAC, 1#12F + 1#12N+ 1#12T EN TUBERIA PVC 1/2"	UND	4.00	\$ 128,679.79	\$ 514,719
13.3.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA UPS 220 VAC, 3#10F + 1#10N+ 1#10T EN TUBERIA PVC SCH 40 3/4"	UND	2.00	\$ 148,934.35	\$ 297,869
13.3.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA ILUMINACION 220VAC, 2#10F+1#10T EN TUBERIA PVC 3/4" (LUMINARIAS EN RAMPA, FACHADA, LUMINARIAS DE PISO, FUENTE DE AGUA)	UND	167.00	\$ 186,485.04	\$ 31,143,002
13.3.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA MOTOR FUENTE DE AGUA 220 VAC, 3#10F + 1#10N+ 1#10T EN TUBERIA PVC 3/4"	UND	2.00	\$ 361,415.04	\$ 722,830
13.40	LUMINARIAS				
13.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED PANEL LED CUADRADO POTENCIA 40W, VOLTAJE DE OPERACIÓN 120VAC, 4000K, 60X60 CM, IP 40, 4800LM, PARA MONTAJE EN CIELO RASO (OFICINAS ADMINISTRATIVAS)	UND	30.00	\$ 224,610.00	\$ 6,738,300
13.4.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED PANEL CIRCULAR POTENCIA 18 W, VOLTAJE DE OPERACIÓN 120VAC, 4000K, IP 20, 1680LM, PARA MONTAJE EN CIELO RASO (BAÑOS CLIENTE, OFICINAS ADMINISTRATIVAS)	UND	60.00	\$ 74,670.00	\$ 4,480,200
13.4.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED DE PISO MARCA SCHREDER REFERENCIA TERRA MIDI LED SIMILIAR O SUPERIOR EN ESPECIFICACIONES, POTENCIA 19.2W, TENSIÓN OPERACIÓN 220 VAC, 1504LM, IP67. (ESCALERA LOCOMOTORA)	UND	3.00	\$ 2,565,576.00	\$ 7,696,728
13.4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED HERMETICA POTENCIA 40W, VOLTAJE DE OPERACION 120VAC, 4200LM, IP 65, IRC 80 (CUARTOS TECNICOS)	UND	51.00	\$ 146,070.00	\$ 7,449,570
13.4.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED TIPO APLIQUE TORTUGA, 120VAC (ESCALERAS PUNTOS FIJOS)	UND	2.00	\$ 53,676.00	\$ 107,352
13.4.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED TIPO FAROL DECORATIVO ESTILO VALENTINO MARCA SCHREDER, SIMILAR O SUPERIOR EN ESPECIFICACIONES, PARA MONTAJE EN MURO, IP 66, VOLTAJE DE	UND	27.00	\$ 3,098,534.64	\$ 83,660,435

		OPERACIÓN 220VAC, IRC: 80, POTENCIA 44W, 5254LM, 3000K. INCLUYE BRAZO PARA MONTAJE EN MURO (AREAS COMUNES)				
13.4.7		SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED EMERGENCIA TIPO MICKEY MOUSE , VOLTAJE DE OPERACIÓN 120-277VAC, AUTONOMIA 180 MINS, IP20, 2X100LM. IRC 7', MONTAJE DE SOPREPONER, POTENCIA 3W, 6500K (AREAS COMUNES, ESCALERAS)	UND	56.00	\$ 124,176.00	\$ 6,953,856
13.4.8		SUMINISTRO E INSTALACION DE SENSOR DE MOVIMIENTO 120VAC (BAÑOS, HALL DE CIRCULACION, ESCALERAS)	UND	11.00	\$ 67,056.00	\$ 737,616
13.4.9		SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED LINEAL MARCA, POTENCIA 40W, IP 44, IRC : 80, VOLTAJE DE OPERACIÓN : 120-277VAC (AREAS COMUNES)	UND	191.00	\$ 503,544.00	\$ 96,176,904
13.4.10		SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED TIPO FAROL DECORATIVO ESTILO VALENTINO MARCA SCHREDER, SIMILAR O SUPERIOR EN ESPECIFICACIONES, PARA MONTAJE EN POSTE, IP 66, VOLTAJE DE OPERACIÓN 220VAC, IRC: 80, POTENCIA 1W, 3647LM, 3000K. INCLUYE POSTE METLICO 2.8MTS (AREAS COMUNES)	UND	29.00	\$ 3,768,494.64	\$ 109,286,345
13.4.11		SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED TIPO FAROL DECORATIVO ESTILO VALENTINO MARCA SCHREDER, SIMILAR O SUPERIOR EN ESPECIFICACIONES, PARA MONTAJE EN MURO, IP 66, VOLTAJE DE OPERACIÓN 220VAC, IRC: 80, POTENCIA 1W, 3647LM, 3000K. INCLUYE BRAZO PARA MONTAJE EN MURO (AREAS COMUNES)	UND	22.00	\$ 3,082,306.64	\$ 67,810,746
13.4.12		SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED TIPO FAROL DECORATIVO ESTILO VALENTINO MARCA SCHREDER, SIMILAR O SUPERIOR EN ESPECIFICACIONES, PARA MONTAJE EN POSTE, IP 66, VOLTAJE DE OPERACIÓN 220VAC, IRC: 80, POTENCIA 5W, 2431LM, 3000K. INCLUYE POSTE METLICO 2.8MTS (AREAS COMUNES)	UND	7.00	\$ 3,608,553.20	\$ 25,259,872
13.4.13		SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED TIPO FAROL DECORATIVO ESTILO VALENTINO MARCA SCHREDER, SIMILAR O SUPERIOR EN ESPECIFICACIONES, PARA MONTAJE EN POSTE, IP 66, VOLTAJE DE OPERACIÓN 220VAC, IRC: 80, POTENCIA 44W, 5254LM, 3000K. INCLUYE POSTE METALICO 2.8MTS (AREAS COMUNES)	UND	4.00	\$ 3,753,466.64	\$ 15,013,867
13.4.14		SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED DE PISO, POTENCIA DE ENTRADA 18W, TENSIÓN DE OPERACIÓN 220VAC, IP65, PARA INCRUSTAR EN PISO, IRC: 70, 1440LM. (JARDINES)	UND	17.00	\$ 510,884.00	\$ 8,685,028
13.4.15		SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED DE PISO MARCA SCHREDER REFERENCIA PONTO, POTENCIA DE ENTRADA 4W, TENSIÓN OPERACIÓN 220VAC, 3500K, IP 67. (ESCALERAS ACCESO)	UND	42.00	\$ 957,705.20	\$ 40,223,618
13.4.16		SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED DE PISO SUMERGIBLE, 220VAC, MARCA ECOLITE SIMILAR O SUPERIOR EN ESPECIFICACIONES PARA MONTAJE EN PISO CON POTENCIA DE ENTRADA 18W, TENSIÓN OPERACIÓN 220VAC, CONTROL RGB, IP 68, 1620LM. (ESCALERAS ACCESO)	UND	16.00	\$ 374,034.00	\$ 5,984,544

13.50	PANELES PARCIALES DE DISTRIBUCIÓN					
13.5.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TRIFASICO 12 CTOS CON TAPA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR (LOCALES)	UND	41.00	\$ 412,716.00		\$ 16,921,356
13.5.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TRIFASICO 42 CTOS CON TAPA (AREAS COMUNES)	UND	8.00	\$ 872,520.00		\$ 6,980,160
13.5.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TRIFASICO 18 CTOS CON TAPA (SISTEMA REGULADO)	UND	2.00	\$ 628,364.00		\$ 1,256,728
13.5.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE UPS 3 KVA TRIFASICA 208VAC. AUTONOMIA 90MINS	UND	2.00	\$ 8,447,160.00		\$ 16,894,320
13.5.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRPUTOR ENCHUFABLE 1X20A	UND	120.00	\$ 24,520.80		\$ 2,942,496
13.5.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRPUTOR ENCHUFABLE 2X20A	UND	50.00	\$ 59,082.00		\$ 2,954,100
13.5.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRPUTOR ENCHUFABLE 3x30A	UND	6.00	\$ 115,488.00		\$ 692,928
13.5.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE CONTROL DE ILUMINACION, DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR	UND	6.00	\$ 1,081,980.00		\$ 6,491,880
13.5.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE PROTECCION INDUSTRIAL DE 3X40A COMO TOTALIZADOR DE PANELES PARCIALES DE INTERRUPTORES ENCHUFABLES. INCLUYE PUENTES EN CABLE Nº8AWG COBRE.	UND	43.00	\$ 317,850.00		\$ 13,667,550
13.5.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE PROTECCION INDUSTRIAL DE 3X80 COMO TOTALIZADOR DE PANELES PARCIALES DE INTERRUPTORES ENCHUFABLES. INCLUYE PUENTES EN CABLE Nº6AWG COBRE.	UND	8.00	\$ 556,548.00		\$ 4,452,384
13.60	SUBESTACION ELECTRICA Y PUNTO DE CONEXIÓN					
13.6.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALIMENTADOR DE MEDIA TENSIÓN EN CABLE XLPE N.2 AWG COBRE 133% 15KV (RECORRIDO DESDE SUBESTACION HASTA PUNTO DE CONEXION)	ML	50.00	\$ 201,462.00		\$ 10,073,100
13.6.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 3" (2 TUBOS) (RECORRIDO DESDE SUBESTACION HASTA PUNTO DE CONEXION). INCLUYE ALAMBRE GUIA EN SU INTERIOR Y SEÑALIZACION CON CINTA DE PELIGRO. INCLUYE CRUCE DE VIA CON TOPO (15MTS), EXCAVACION, ROTURA Y REPOSICION DE ANDEN	ML	50.00	\$ 92,801.60		\$ 4,640,080
13.6.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE MEDIDA EN NIVEL II (3 TCS 40/5A , 3 TPS 13200/208V, MEDIDOR DE ENERGIA ELECTRONICO, BLOQUE DE PRUEBAS). APROBADO POR EL OPERADOR DE RED	UND	1.00	\$ 15,037,040.00		\$ 15,037,040
13.6.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTE DE CONCRETO 12MTS X 1050 KGF, INCLUYE BASE DE CONCRETO	UND	1.00	\$ 3,794,800.00		\$ 3,794,800
13.6.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE PROTECCIONES EN POSTE (3	UND	1.00	\$ 1,599,360.00		\$ 1,599,360

		CORTACIRCUITOS , 3 DPS, CRUCETA METALICA)				
13.6.6		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA IMC 3", PARA BAJANTE DE ACOMETIDA EN POSTE	ML	6.00	\$ 188,578.00	\$ 1,131,468
13.6.7		SUMINISTRO E INSTALACION DE JUEGO DE TERMINALES PREMOLDEADOS TIPO EXTERIOR 15KV PARA CABLE PRIMARIO EN 2AWG COBRE XLPE 133%	JUEGO	1.00	\$ 2,170,220.00	\$ 2,170,220
13.6.8		SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO EN CONCRETO PARA MEDIA TENSION EN PISO PARA REDES SUBTERRANEAS (13.2KV), SEGÚN NORMA AIRE SB 300.INCLUYE MARCACIONES EN PLACAS DE POLICARBONATO PARA IDENTIFICACIONES DE FASES Y NUMERO DE CIRCUITOS.	UND	4.00	\$ 2,761,600.00	\$ 11,046,400
13.6.9		SUMINISTRO E INSTALACION DE JUEGO DE CODOS TIPO INTERIOR 15KV PARA CABLE PRIMARIO EN 2AWG COBRE XLPE 133%	JUEGO	1.00	\$ 1,591,860.00	\$ 1,591,860
13.6.10		SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL 500 KVA 13200/208-120 VAC. INCLUYE TRANSPORTE DESDE PUNTO DE ACOPIO HASTA LUGAR DEFINITIVO	UND	1.00	\$ 58,658,240.00	\$ 58,658,240
13.6.11		SUMINISTRO E INSTALACION DE CUADRO GENERAL DISTRIBUCION TRANSFERENCIA PRINCIPAL(SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR ADJUNTO). INCLUYE ANCLAJES POR MEDIO DE PERNOS EXPANSIVOS 1/2" Y TRANSPORTE DESDE CENTRO DE ACOPIO HASTA LUGAR DEFINITIVO	UND	1.00	\$ 53,304,740.00	\$ 53,304,740
13.6.12		SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCO CONDENSADORES 150 KVAR (SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR ADJUNTO). INCLUYE ANCLAJES POR MEDIO DE PERNOS EXPANSIVOS 1/2" Y TRANSPORTE DESDE CENTRO DE ACOPIO HASTA LUGAR DEFINITIVO	UND	1.00	\$ 22,047,590.00	\$ 22,047,590
13.6.13		SUMINISTRO E INSTALACION DE ARMARIO DE MEDIDORES 1 (SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR ADJUNTO). INCLUYE ANCLAJES POR MEDIO DE PERNOS EXPANSIVOS 1/2" Y TRANSPORTE DESDE CENTRO DE ACOPIO HASTA LUGAR DEFINITIVO	UND	1.00	\$ 15,047,930.00	\$ 15,047,930
13.6.14		SUMINISTRO E INSTALACION DE ARMARIO DE MEDIDORES 2 (SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR ADJUNTO). INCLUYE ANCLAJES POR MEDIO DE PERNOS EXPANSIVOS 1/2" Y TRANSPORTE DESDE CENTRO DE ACOPIO HASTA LUGAR DEFINITIVO	UND	1.00	\$ 15,061,930.00	\$ 15,061,930
13.6.15		SUMINISTRO E INSTALACION DE CUADRO DISTRIBUCION AREAS COMUNES (SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR ADJUNTO). INCLUYE ANCLAJES POR MEDIO DE PERNOS EXPANSIVOS 1/2" Y TRANSPORTE DESDE CENTRO DE ACOPIO HASTA LUGAR DEFINITIVO	UND	1.00	\$ 17,797,120.00	\$ 17,797,120
13.6.16		SUMINISTRO E INSTALACION DE MOTOGENERADOR DE 500 KVA. INCLUYE ANCLAJES POR MEDIO DE PERNOS EXPANSIVOS 1/2" Y TRANSPORTE DESDE CENTRO DE ACOPIO HASTA LUGAR DEFINITIVO	UND	1.00	\$ 277,367,997.60	\$ 277,367,998

13.6.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION BOMBA-AP (SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR ADJUNTO). INCLUYE ANCLAJES POR MEDIO DE PERNOS EXPANSIVOS 1/2" Y TRANSPORTE DESDE CENTRO DE ACOPIO HASTA LUGAR DEFINITIVO	UND	1.00	\$ 2,315,760.00	\$ 2,315,760
13.6.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMINALES DE COMPRESION PARA CONEXIÓN DE ALIMENTADORES	GL	1.00	\$ 2,763,600.00	\$ 2,763,600
13.6.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑALITICA GENERAL SEGÚN NORMATIVA RETIE PARA TABLEROS ELECTRICOS, TOMACORRIENTES, LUMINARIAS, TUBERIAS, BANDEJAS, REGISTROS ELECTRICOS, CONDUCTORES, ETC	GL	1.00	\$ 1,816,440.00	\$ 1,816,440
13.6.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION BOMBA-CI (SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR ADJUNTO) PLANTA EBAR 3. INCLUYE ANCLAJES POR MEDIO DE PERNOS EXPANSIVOS 1/2" Y TRANSPORTE DESDE CENTRO DE ACOPIO HASTA LUGAR DEFINITIVO	UND	1.00	\$ 12,682,980.00	\$ 12,682,980
13.6.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE MEDIDA DOBLE TARIFA PARA LOCALES (MEDIDA DIRECTA . MEDIDOR DE ENERGIA). APROBADO POR EL OPERADOR DE RED	UND	46.00	\$ 894,024.00	\$ 41,125,104
13.6.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE MEDIDA DOBLE TARIFA PARA LOCALES (MEDIDA SEMIDIRECTA . MEDIDOR DE ENERGIA, TRANSFORMADORES DE CORRIENTE). APROBADO POR EL OPERADOR DE RED	UND	1.00	\$ 2,230,020.00	\$ 2,230,020
13.70	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA				
13.7.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA CON DISPOSICION RECTANGULAR. INCLUYE CABLE DE COBRE N. 2/0 AWG, 4 ELECTRODS DE 5/8" x 2,4M, SOLDADURA EXOTERMICA	UND	2.00	\$ 3,999,260.00	\$ 7,998,520
13.7.2	Suministro e instalación de barraje equipotencial de 1000A. incluye aisladores y conexión a malla por medio de cable n. 2/0 AWG y soldadura exotérmica.	UND	3.00	\$ 1,014,876.00	\$ 3,044,628
13.7.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE INSPECCION PARA SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, DIMENSIONES 30CMX30CM	UND	2.00	\$ 416,142.00	\$ 832,284
13.80	SISTEMA DE APANTALLAMIENTO				
13.8.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTA CAPTADORA EN ALUMINIO REDONDEADA EN UN EXTREMO. LONGITUD 1CM, DIAMETRO 16MM, INCLUYE BASE Y CONECTOR CON CONDUCTOR	UND	7.00	\$ 416,142.00	\$ 2,912,994
13.8.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALAMBRON DE ALUMINIO, DIAMETRO 8MM, PARA INSTALACION EN ANILLO SUPERIOR EN CUBIERTA. SEGÚN PLANOS ADJUNTOS	ML	250.00	\$ 14,517.60	\$ 3,629,400
13.8.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE COBRE DESNUDO 2/0AWG, PARA SISTEMA DE PUESTA DE TIERRA.	ML	400.00	\$ 61,068.00	\$ 24,427,200
13.8.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ALUMINIO DESNUDO 1/0AWG, PARA LOS BAJANTES. SEGÚN PLANOS ADJUNTOS	ML	150.00	\$ 21,608.40	\$ 3,241,260

13.8.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOLDADURA EXOTERMICA VARILLA - CABLE DE COBRE	UND	4.00	\$ 47,262.00	\$ 189,048
13.8.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE 25X25CM, IP666, CARA CONEXIÓN BIMETALICA POR BAJANTE	UND	4.00	\$ 79,152.00	\$ 316,608
13.8.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE VARILLA DE COBRE DE 2.4MTS DE LONGITUD Y 5/8" DE DIAMETRO.	UND	4.00	\$ 272,868.00	\$ 1,091,472
13.8.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE AVISO DE PELIGRO DE BAJANATE DE DESCARGAS ATMOSFERICAS	UND	4.00	\$ 56,973.60	\$ 227,894
13.8.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE PARA ANILLO SUPERIOR EN POLIAMIDA CON ROSCA, PARA CALIBRE 8-10MM	UND	250.00	\$ 12,103.20	\$ 3,025,800
13.8.10	SUMINISTRO E INSTALACION CAJA DE INSPECCION DE 30 X 30 CM CON TAPA REMOVIBLE	UND	1.00	\$ 588,420.00	\$ 588,420
13.8.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA IMC de 3/4" PARA BAJANTE EXPUESTO O EN MURO	ML	80.00	\$ 35,838.00	\$ 2,867,040
13.8.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONECTOR BIMETALICO ENTRE CABLE 1/0 AWG ALUMINIO Y CABLE 2/0 AWG COBRE	UND	4.00	\$ 86,481.60	\$ 345,926
13.90	OBRAS CIVILES				
13.9.1	EXCAVACION DE 40CM X 30CM, INCLUYE TAPE, COMPACTACION PARA LINEAS DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	ML	480.00	\$ 33,456.00	\$ 16,058,880
14. REDES DE CCTV, VOZ Y DATOS					\$ 209,212,316
14.10	CABLEADO ESTRUCTURADO, VOZ, DATOS, ACCES POINT(WIFI)				
14.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DOBLE PARA DATOS Y VOZ . INCLUYE FACE PLATE DOBLE, JACK PARA VOZ, JACK PARA DATOS, CAJA 4X4 DOBLE FONDO, SEGUN ESPECIFICACION TECNICA ICONOS TORNILLOS, INSUMOS Y MARQUILLA	UND	8.00	\$ 236,171.67	\$ 1,889,373
14.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA SENCILLA PARA DATOS (AP) . INCLUYE TERMINACION EN PLUG MODULAR MPTL (Modular Plug Terminated Link, TIA-568.2-D (Anexo F)) SEGUN ESPECIFICACION TECNICA, MARQUILLA EN AUTOHADESIVO ALREDEODR EL CABLE	UND	1.00	\$ 167,794.17	\$ 167,794
14.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE 4PR F/UTP CAT 6A USO INTERIOR 10G, SEGUN ESPECIFICACION TECNICA , CABLEADO PARA PUNTOS DE RED TANTO CÁMARAS COMO PUESTOS DE TRABAJO	ML	1,904.00	\$ 9,015.20	\$ 17,164,941
14.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH CORD CATEGORÍA 6A BLINDADO DE 3.0M AZUL, SEGUN ESPECIFICACION TECNICA, OF. ADMINISTRACION	UND	8.00	\$ 100,135.14	\$ 801,081
14.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH CORD CATEGORÍA 6A DE 1.5M AZUL SEGUN ESPECIFICACION TECNICA	UND	30.00	\$ 67,400.00	\$ 2,022,000
14.1.6	GABINETE DE DE COMUNICACIONES, 01 HERRAJE DE 24 PUERTOS PARA JACK BLINDADO CATEGORIA 6A, INCLUYE 27 JACK	UND	1.00	\$ 19,401,178.83	\$ 19,401,179

		BLINDADO CATEGORIA 6A, 2 HERRAJE DE 24 PUERTOS PARA JACK CATEGORIA 6A, 2 ORGANIZADORES DE CABLES DE 2U, 32 PATCH CORD CAT 6A UTP DE 1,5 MTR COLOR AZUL, TODOS LOS ELEMENTOS DE CONECTIVIDAD MONOMARCA, 2 BANDEJA METALICA PORTAEQUIPOS, MARQUILLAS PARA LOS ELEMENTOS Y LOS CABLES QUE LLEGAN AL GABINETE, 2 PDU HORIZONTAL TOMA TIERRA AISLADA DE 8 SALIDAS INCLUYE TAMBIEN INSTALACION DE EQUIPOS ACTIVOS, PUESTA A TIERRA DEL GABINETE Y TODOS LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS PASIVOS NECESARIOS, ORGANIZACION DE GABINETE				
14.20		DUCTOS PARA SISTEMA DE VOZ DATOS WIFI Y CCTV				
14.2.1		TUBO IMC 2" CON ACCESORIOS, FIJACION Y CAJAS DE PASO	ML	170.00	\$ 176,066.36	\$ 29,931,281
14.2.2		TUBO IMC IMC 1" CON ACCESORIOS	ML	160.00	\$ 85,004.14	\$ 13,600,662
14.2.3		CAJA NEMA DE 250X350X200 CON IP 67	UND	16.00	\$ 558,571.43	\$ 8,937,143
14.2.4		TUBO PVC 1" CON ACCESORIOS Y FIJACION	ML	238.00	\$ 36,700.00	\$ 8,734,600
14.2.5		TUBO EMT 1" CON ACCESORIOS Y FIJACION	ML	36.00	\$ 52,350.00	\$ 1,884,600
14.2.6		BANDEJA PORTACABLES DE 30 CM X 300 CM TIPO C8, COLOR NEGRO PARA INTEMPERIE	ML	190.00	\$ 225,946.43	\$ 42,929,822
14.30		SISTEMA DE CCTV - INFRAESTRUCTURA				
14.3.1		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA SENCILLA PARA CAMARA. INCLUYE TERMINACION EN PLUG MODULAR MPTL (Modular Plug Terminated Link, TIA-568.2-D (Anexo F)) SEGUN ESPECIFICACION TECNICA, MARQUILLA EN AUTOHADESIVO ALREDEODR EL CABLE. NOTA: VERIFICAR EN PLANOS.	UND	19.00	\$ 152,794.17	\$ 2,903,089
14.40		Cableado Estructurado y Wifi				
14.4.1		SWITCH 24 PUERTOS PoE, 10/100/1000, administrable LAYER 2 ADMINISTRABLE, PoE power 195w	UND	2.00	\$ 5,666,008.33	\$ 11,332,017
14.4.2		Acces Point Outodoor, ip 67, 2 puertos ethernet 10/100/1000, PoE, segundo puerto entrega PoE 802.3af/802.3at , antenas internas 5Ghz(2x2), 2.4Ghz(2x2), Cubrimiento Omnidireccional, amplio rango de wifi, Cloud Admin	UND	1.00	\$ 7,907,301.67	\$ 7,907,302
14.50		CCTV				
14.5.1		CAMARA IP DOMO 4MP, antivandalica, H 265, lente 2.8mm, compresion H265, 120fb WDR	UND	19.00	\$ 1,428,500.00	\$ 27,141,500

14.5.2	NVR DE 32 PUERTOS IP PROFESIONAL, CON 16 PUERTOS PoE INCRUSTADOS EN LA CARCAZA, CON 3 DISCO DURO DE 8TB PARA VIDEOVIGILANCIA, GARANTIZA 1 MES DE GRABACION	UND	1.00	\$ 12,463,932.00	\$ 12,463,932
15. INSTALACION AIRES ACONDICIONADOS					\$ 855,453,433
15.10	EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO				
15.1.1	Suministro e instalacion de Torres de enfriamiento de fibra de vidrio con herrajes en acero inoxidable tipo de flujo abierto con un diferencial de temperatura de 10°F - 87°F a 97°F y con una capacidad temica de 120TR y manejo de 360GPM	UND	2.00	\$ 77,033,135.00	\$ 154,066,270.00
15.1.2	Sumnistro e instalacion de bomba tipo vertical en linea de flujo variable con Variador de Frecuencia para sistema de condensacion con una caida de presion de 147FT y un caudal minimo de 360GPM, con motor minimo de 20HP	UND	4.00	\$ 35,636,607.00	\$ 142,546,428.00
15.1.3	Suministro e Instalación de sistema VRF para una capacidad de 54.600 btu/hr, con alimentación para 6 equipos internos y compresores rotativos herméticos con bajo nivel de consumo energético, condición máxima de condensación de 95°F.	UND	1.00	\$ 11,581,861.00	\$ 11,581,861.00
15.1.4	Suministro e Instalación de equipos tipo fan coil pared con una capacidad de enfriamiento de 18.000 btu/hr, dispuesto para trabajar en un sistema VRF con tarjeta de control y valvula interna reguladora de refrigerante.	UND	1.00	\$ 1,796,361.00	\$ 1,796,361.00
15.1.5	Suministro e Instalación de equipos tipo fan coil pared con una capacidad de enfriamiento de 12.000 btu/hr, dispuesto para trabajar en un sistema VRF con tarjeta de control y valvula interna reguladora de refrigerante.	UND	1.00	\$ 1,610,415.00	\$ 1,610,415.00
15.1.6	Suministro e Instalación de equipos tipo fan coil pared con una capacidad de enfriamiento de 9.500 btu/hr, dispuesto para trabajar en un sistema VRF con tarjeta de control y valvula interna reguladora de refrigerante.	UND	2.00	\$ 1,533,464.57	\$ 3,066,929.14
15.1.7	Suministro e Instalación de equipos tipo fan coil pared con una capacidad de enfriamiento de 7.500 btu/hr, dispuesto para trabajar en un sistema VRF con tarjeta de control y valvula interna reguladora de refrigerante.	UND	2.00	\$ 1,387,211.00	\$ 2,774,422.00
15.1.8	Suministro e Instalación de equipos tipo fan coil pared con una capacidad de enfriamiento de 12.000 btu/hr, Con condensadora Tipo Inverter	UND	1.00	\$ 1,862,087.00	\$ 1,862,087.00
15.20	TUBERÍA DE COBRE AISLADA EN ARMALEX DE CELDA CERRADAS Y ACCESORIOS				
15.2.1	Suministro e instalación de tubería de cobre tipo L para refrigeración. Diámetros de 3/4"Ø . Incluye soldadura de plata, codos, accesorios, mano de obra.	ML	20.00	\$ 67,134.00	\$ 1,342,680.00
15.2.2	Suministro e instalación de tubería de cobre tipo L para refrigeración. Diámetros de 5/8"Ø . Incluye soldadura de plata, codos, accesorios, mano de obra.	ML	8.00	\$ 56,885.00	\$ 455,080.00

15.2.3	Suministro e instalación de tubería de cobre tipo L para refrigeración. Diámetros de 1/2"Ø . Incluye soldadura de plata, codos, accesorios, mano de obra.	ML	37.00	\$ 47,913.00	\$ 1,772,781.00
15.2.4	Suministro e instalación de tubería de cobre tipo L para refrigeración. Diámetros de 3/8"Ø . Incluye soldadura de plata, codos, accesorios, mano de obra.	ML	28.00	\$ 23,566.00	\$ 659,848.00
15.2.5	Suministro e instalación de tubería de cobre tipo L para refrigeración. Diámetros de 1/4"Ø . Incluye soldadura de plata, codos, accesorios, mano de obra.	ML	37.00	\$ 18,028.00	\$ 667,036.00
15.2.6	Suministro e instalación de Branche y accesorios de conexión	UN	5.00	\$ 303,129.00	\$ 1,515,645.00
15.30	TUBERÍA DE AGUA DE CONDENSACION				
15.3.1	Suministro e instalación de Tubería de 8"	ML	133.00	\$ 560,666.00	\$ 74,568,578.00
15.3.2	Suministro e instalación de Tubería de 6"	ML	693.00	\$ 363,495.00	\$ 251,902,035.00
15.3.3	Suministro e instalación de Tubería de 4"	ML	258.00	\$ 214,718.00	\$ 55,397,244.00
15.3.4	Suministro e instalación de Tubería de 1 1/4"	ML	186.00	\$ 87,073.00	\$ 16,195,578.00
15.3.5	Suministro e instalación de Tubería de 1"	ML	248.00	\$ 83,765.00	\$ 20,773,720.00
15.40	VALVULAS DE CONTROL Y DE CIERRE				
15.4.1	Suministro e instalación de válvulas de Mariposa de 6" y accesorios	UND	10.00	\$ 2,612,112.00	\$ 26,121,120.00
15.4.2	Suministro e instalación de Válvulas de Mariposa de 4"y accesorios	UND	2.00	\$ 1,819,446.00	\$ 3,638,892.00
15.4.3	Suministro e instalación Valvula triple servicio de 6"	UND	4.00	\$ 4,060,307.00	\$ 16,241,228.00
15.4.4	Suministro e instalación Codo de Succion de 6"	UND	4.00	\$ 3,230,524.80	\$ 12,922,099.20
15.4.5	Suministro e instalación de manómetros con sus accesorios	UND	8.00	\$ 467,767.00	\$ 3,742,136.00
15.4.6	Suministro e instalación de válvulas de compuerta de 1 1/4" y accesorios	UND	30.00	\$ 276,846.00	\$ 8,305,380.00
15.4.7	Suministro e instalación de válvulas de compuerta de 1" y accesorios	UND	50.00	\$ 261,114.00	\$ 13,055,700.00
15.50	SISTEMA DE EXTRACCION DE HUMOS Y OLORES				
15.5.1	Suministro e instalación de Extractor axial de 1600 CFM	UND	2.00	\$ 3,670,290.00	\$ 7,340,580.00

15.5.2	Suministro e instalación de Extractor Centrifugo de 3150 RPM	UND	1.00	\$ 5,268,889.00	\$ 5,268,889.00
15.5.3	Suministro e instalacion de Extractor de Baños de 100CFM	UND	5.00	\$ 352,314.00	\$ 1,761,570.00
15.5.4	Suministro e instalacion de tuberia de ventilacion de 4"	UND	16.00	\$ 76,846.00	\$ 1,229,536.00
15.5.5	Suministro e instalacion de conductos en lamina Galvanizada	M2	20.80	\$ 113,170.00	\$ 2,353,936.00
15.5.6	Suministro e instalacion de Rejilla de suministro de 28X8	UND	26.00	\$ 320,747.00	\$ 8,339,422.00
15.5.7	Suministro e instalacion de Rejilla de suministro de 40X12	UND	1.00	\$ 577,947.00	\$ 577,947.00
VALOR TOTAL					\$ 17,650,583,478.87

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	DESCRIPCION		PORCENTAJE
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	ADMINISTRACIÓN	A=	20%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	IMPREVISTO	I=	5%
	UTILIDAD	U=	5%
	TOTAL A.I.U	A.I.U.=	30%

VALOR TOTAL OBRA CIVIL + SUMINISTRO	\$ 23,110,160,415.70
--	-----------------------------

X. Plazo

El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será de nueve (9) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

XI. Análisis de bienes relevantes nacionales en el presente proceso.

En cumplimiento de lo establecido en el Artículo 2 del Decreto 680 de 2021, el cual reza:

Adición del artículo 2.2.1.2.4.2.9. a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional. Cuyo texto será el siguiente:

"Artículo 2.2.1.2.4.2.9. Puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. La Entidad Estatal en los Procesos de Contratación de servicios, otorgará el puntaje de que trata el inciso primero del artículo 2 de la Ley 816 de 2003 al proponente que oferte Servicios Nacionales o servicios extranjeros con trato nacional de acuerdo con la regla de origen aplicable.

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

1. El análisis del sector económico y de los oferentes, y, toda aquella información adicional con la que cuente la Entidad Estatal en la etapa de planeación del Proceso de Contratación;
2. El porcentaje de participación de los bienes en el presupuesto del Proceso de Contratación; y
3. La existencia de los bienes en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009 o las normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.

En este sentido, se establecen los siguientes bienes relevantes de acuerdo con el porcentaje de participación en el presupuesto total del proyecto:

BIEN/INSUMO/MATERIAL	PARTIDA ARANCELARIA
ACERO	7214200000
CEMENTO DE USO GENERAL	2523290000

De igual forma, la entidad procedió a verificar la existencia de estos bienes en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, tal como se muestra a continuación:

PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES

PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES											
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Partida Arancelaria: 7214200000 7214200000 Con muescas, cordones, surcos o relieves, producidos en el laminado o sometidas a torsión después del laminado </div>											
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Código Numérico Único (CNU): Todos los Registros </div>											
NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Programa	Nombre Técnico	Nombre Comercial	Características Técnicas del Producto			Fecha de Vencimiento
860003995	202106230081204	ACERIAS PAZ DEL RIO S.A.	7214200000		Registro de Producción Nacional	BARRA CORRUGADA DE ACERO	BARRA CORRUGADA DE ACERO	PRODUCTO REDONDO DE ACERO. LAMINADO EN CALIENTE CALIDADES ESTRUCTURALES CON PROPIEDADES MECANICAS SEGUN NORMAS ASTM A706. NTC 2289 LAS BARRAS DE ACERO CORRUGADAS PARA REFORZO DE CONCRETO USADO EN APLICACIONES DONDE LAS ASTAS A706 NTC 2289 LAS BARRAS DE ACERO CORRUGADAS PARA REFORZO DE CONCRETO USADO EN APLICACIONES DONDE LAS RESTRICCIONES EN LAS PROPIEDADES MECANICAS Y DE COMPOSICION QUIMICA SON CONVIRTIBLES PARA LA APLICACION DE PROPIEDADES RESTRICCIONES EN LAS PROPIEDADES MECANICAS Y DE COMPOSICION QUIMICA SON CONVIRTIBLES PARA LA APLICACION DE PROPIEDADES DE TRACCION CONTROLADAS O REQUERIDAS QUE SIRVAN PARA MEJORAR LA SOLDABILIDAD. DIAMETROS NUMERO DE DESIGNACION DE LAS BARRAS BASADOS EN OCTAVIOS DE RUGALIDAD Y CORRESPONDEN AL DIAMETRO NOMINAL DE LA BARRA: 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 14 - 18. DIAMETROS NUMERO DE DESIGNACION DE LAS BARRAS BASADOS EN EL DIAMETRO NOMINAL EN MILIMETROS SEGUIDOS DE LA 14 - 18. DIAMETROS NUMERO DE DESIGNACION DE LAS BARRAS BASADOS EN EL DIAMETRO NOMINAL EN MILIMETROS SEGUIDOS DE LA LETRA M COMO INDICACION DEL SISTEMA INTERNACIONAL: 6 M - 7 M - 7.5 M - 8 M - 8.5 M - 9 M - 9.5 M - 10 M - 10.5 M - 11 M - 11.5 M - 12 M - 12.5 M - 13 M - 13.5 M - 14 M - 14.5 M - 15 M - 15.5 M - 16 M - 16.5 M - 17 M - 17.5 M - 18 M - 18.5 M - 19 M - 19.5 M - 20 M - 20.5 M - 21 M - 21.5 M - 22 M - 22.5 M - 23 M - 23.5 M - 24 M - 24.5 M - 25 M - 25.5 M - 26 M - 26.5 M - 27 M - 27.5 M - 28 M - 28.5 M - 29 M - 29.5 M - 30 M - 30.5 M - 31 M - 31.5 M - 32 M - 32.5 M - 33 M - 33.5 M - 34 M - 34.5 M - 35 M - 35.5 M - 36 M - 36.5 M - 37 M - 37.5 M - 38 M - 38.5 M - 39 M - 39.5 M - 40 M - 40.5 M - 41 M - 41.5 M - 42 M - 42.5 M - 43 M - 43.5 M - 44 M - 44.5 M - 45 M - 45.5 M - 46 M - 46.5 M - 47 M - 47.5 M - 48 M - 48.5 M - 49 M - 49.5 M - 50 M - 50.5 M - 51 M - 51.5 M - 52 M - 52.5 M - 53 M - 53.5 M - 54 M - 54.5 M - 55 M - 55.5 M - 56 M - 56.5 M - 57 M - 57.5 M - 58 M - 58.5 M - 59 M - 59.5 M - 60 M - 60.5 M - 61 M - 61.5 M - 62 M - 62.5 M - 63 M - 63.5 M - 64 M - 64.5 M - 65 M - 65.5 M - 66 M - 66.5 M - 67 M - 67.5 M - 68 M - 68.5 M - 69 M - 69.5 M - 70 M - 70.5 M - 71 M - 71.5 M - 72 M - 72.5 M - 73 M - 73.5 M - 74 M - 74.5 M - 75 M - 75.5 M - 76 M - 76.5 M - 77 M - 77.5 M - 78 M - 78.5 M - 79 M - 79.5 M - 80 M - 80.5 M - 81 M - 81.5 M - 82 M - 82.5 M - 83 M - 83.5 M - 84 M - 84.5 M - 85 M - 85.5 M - 86 M - 86.5 M - 87 M - 87.5 M - 88 M - 88.5 M - 89 M - 89.5 M - 90 M - 90.5 M - 91 M - 91.5 M - 92 M - 92.5 M - 93 M - 93.5 M - 94 M - 94.5 M - 95 M - 95.5 M - 96 M - 96.5 M - 97 M - 97.5 M - 98 M - 98.5 M - 99 M - 99.5 M - 100 M - 100.5 M - 101 M - 101.5 M - 102 M - 102.5 M - 103 M - 103.5 M - 104 M - 104.5 M - 105 M - 105.5 M - 106 M - 106.5 M - 107 M - 107.5 M - 108 M - 108.5 M - 109 M - 109.5 M - 110 M - 110.5 M - 111 M - 111.5 M - 112 M - 112.5 M - 113 M - 113.5 M - 114 M - 114.5 M - 115 M - 115.5 M - 116 M - 116.5 M - 117 M - 117.5 M - 118 M - 118.5 M - 119 M - 119.5 M - 120 M - 120.5 M - 121 M - 121.5 M - 122 M - 122.5 M - 123 M - 123.5 M - 124 M - 124.5 M - 125 M - 125.5 M - 126 M - 126.5 M - 127 M - 127.5 M - 128 M - 128.5 M - 129 M - 129.5 M - 130 M - 130.5 M - 131 M - 131.5 M - 132 M - 132.5 M - 133 M - 133.5 M - 134 M - 134.5 M - 135 M - 135.5 M - 136 M - 136.5 M - 137 M - 137.5 M - 138 M - 138.5 M - 139 M - 139.5 M - 140 M - 140.5 M - 141 M - 141.5 M - 142 M - 142.5 M - 143 M - 143.5 M - 144 M - 144.5 M - 145 M - 145.5 M - 146 M - 146.5 M - 147 M - 147.5 M - 148 M - 148.5 M - 149 M - 149.5 M - 150 M - 150.5 M - 151 M - 151.5 M - 152 M - 152.5 M - 153 M - 153.5 M - 154 M - 154.5 M - 155 M - 155.5 M - 156 M - 156.5 M - 157 M - 157.5 M - 158 M - 158.5 M - 159 M - 159.5 M - 160 M - 160.5 M - 161 M - 161.5 M - 162 M - 162.5 M - 163 M - 163.5 M - 164 M - 164.5 M - 165 M - 165.5 M - 166 M - 166.5 M - 167 M - 167.5 M - 168 M - 168.5 M - 169 M - 169.5 M - 170 M - 170.5 M - 171 M - 171.5 M - 172 M - 172.5 M - 173 M - 173.5 M - 174 M - 174.5 M - 175 M - 175.5 M - 176 M - 176.5 M - 177 M - 177.5 M - 178 M - 178.5 M - 179 M - 179.5 M - 180 M - 180.5 M - 181 M - 181.5 M - 182 M - 182.5 M - 183 M - 183.5 M - 184 M - 184.5 M - 185 M - 185.5 M - 186 M - 186.5 M - 187 M - 187.5 M - 188 M - 188.5 M - 189 M - 189.5 M - 190 M - 190.5 M - 191 M - 191.5 M - 192 M - 192.5 M - 193 M - 193.5 M - 194 M - 194.5 M - 195 M - 195.5 M - 196 M - 196.5 M - 197 M - 197.5 M - 198 M - 198.5 M - 199 M - 199.5 M - 200 M - 200.5 M - 201 M - 201.5 M - 202 M - 202.5 M - 203 M - 203.5 M - 204 M - 204.5 M - 205 M - 205.5 M - 206 M - 206.5 M - 207 M - 207.5 M - 208 M - 208.5 M - 209 M - 209.5 M - 210 M - 210.5 M - 211 M - 211.5 M - 212 M - 212.5 M - 213 M - 213.5 M - 214 M - 214.5 M - 215 M - 215.5 M - 216 M - 216.5 M - 217 M - 217.5 M - 218 M - 218.5 M - 219 M - 219.5 M - 220 M - 220.5 M - 221 M - 221.5 M - 222 M - 222.5 M - 223 M - 223.5 M - 224 M - 224.5 M - 225 M - 225.5 M - 226 M - 226.5 M - 227 M - 227.5 M - 228 M - 228.5 M - 229 M - 229.5 M - 230 M - 230.5 M - 231 M - 231.5 M - 232 M - 232.5 M - 233 M - 233.5 M - 234 M - 234.5 M - 235 M - 235.5 M - 236 M - 236.5 M - 237 M - 237.5 M - 238 M - 238.5 M - 239 M - 239.5 M - 240 M - 240.5 M - 241 M - 241.5 M - 242 M - 242.5 M - 243 M - 243.5 M - 244 M - 244.5 M - 245 M - 245.5 M - 246 M - 246.5 M - 247 M - 247.5 M - 248 M - 248.5 M - 249 M - 249.5 M - 250 M - 250.5 M - 251 M - 251.5 M - 252 M - 252.5 M - 253 M - 253.5 M - 254 M - 254.5 M - 255 M - 255.5 M - 256 M - 256.5 M - 257 M - 257.5 M - 258 M - 258.5 M - 259 M - 259.5 M - 260 M - 260.5 M - 261 M - 261.5 M - 262 M - 262.5 M - 263 M - 263.5 M - 264 M - 264.5 M - 265 M - 265.5 M - 266 M - 266.5 M - 267 M - 267.5 M - 268 M - 268.5 M - 269 M - 269.5 M - 270 M - 270.5 M - 271 M - 271.5 M - 272 M - 272.5 M - 273 M - 273.5 M - 274 M - 274.5 M - 275 M - 275.5 M - 276 M - 276.5 M - 277 M - 277.5 M - 278 M - 278.5 M - 279 M - 279.5 M - 280 M - 280.5 M - 281 M - 281.5 M - 282 M - 282.5 M - 283 M - 283.5 M - 284 M - 284.5 M - 285 M - 285.5 M - 286 M - 286.5 M - 287 M - 287.5 M - 288 M - 288.5 M - 289 M - 289.5 M - 290 M - 290.5 M - 291 M - 291.5 M - 292 M - 292.5 M - 293 M - 293.5 M - 294 M - 294.5 M - 295 M - 295.5 M - 296 M - 296.5 M - 297 M - 297.5 M - 298 M - 298.5 M - 299 M - 299.5 M - 300 M - 300.5 M - 301 M - 301.5 M - 302 M - 302.5 M - 303 M - 303.5 M - 304 M - 304.5 M - 305 M - 305.5 M - 306 M - 306.5 M - 307 M - 307.5 M - 308 M - 308.5 M - 309 M - 309.5 M - 310 M - 310.5 M - 311 M - 311.5 M - 312 M - 312.5 M - 313 M - 313.5 M - 314 M - 314.5 M - 315 M - 315.5 M - 316 M - 316.5 M - 317 M - 317.5 M - 318 M - 318.5 M - 319 M - 319.5 M - 320 M - 320.5 M - 321 M - 321.5 M - 322 M - 322.5 M - 323 M - 323.5 M - 324 M - 324.5 M - 325 M - 325.5 M - 326 M - 326.5 M - 327 M - 327.5 M - 328 M - 328.5 M - 329 M - 329.5 M - 330 M - 330.5 M - 331 M - 331.5 M - 332 M - 332.5 M - 333 M - 333.5 M - 334 M - 334.5 M - 335 M - 335.5 M - 336 M - 336.5 M - 337 M - 337.5 M - 338 M - 338.5 M - 339 M - 339.5 M - 340 M - 340.5 M - 341 M - 341.5 M - 342 M - 342.5 M - 343 M - 343.5 M - 344 M - 344.5 M - 345 M - 345.5 M - 346 M - 346.5 M - 347 M - 347.5 M - 348 M - 348.5 M - 349 M - 349.5 M - 350 M - 350.5 M - 351 M - 351.5 M - 352 M - 352.5 M - 353 M - 353.5 M - 354 M - 354.5 M - 355 M - 355.5 M - 356 M - 356.5 M - 357 M - 357.5 M - 358 M - 358.5 M - 359 M - 359.5 M - 360 M - 360.5 M - 361 M - 361.5 M - 362 M - 362.5 M - 363 M - 363.5 M - 364 M - 364.5 M - 365 M - 365.5 M - 366 M - 366.5 M - 367 M - 367.5 M - 368 M - 368.5 M - 369 M - 369.5 M - 370 M - 370.5 M - 371 M - 371.5 M - 372 M - 372.5 M - 373 M - 373.5 M - 374 M - 374.5 M - 375 M - 375.5 M - 376 M - 376.5 M - 377 M - 377.5 M - 378 M - 378.5 M - 379 M - 379.5 M - 380 M - 380.5 M - 381 M - 381.5 M - 382 M - 382.5 M - 383 M - 383.5 M - 384 M - 384.5 M - 385 M - 385.5 M - 386 M - 386.5 M - 387 M - 387.5 M - 388 M - 388.5 M - 389 M - 389.5 M - 390 M - 390.5 M - 391 M - 391.5 M - 392 M - 392.5 M - 393 M - 393.5 M - 394 M - 394.5 M - 395 M - 395.5 M - 396 M - 396.5 M - 397 M - 397.5 M - 398 M - 398.5 M - 399 M - 399.5 M - 400 M - 400.5 M - 401 M - 401.5 M - 402 M - 402.5 M - 403 M - 403.5 M - 404 M - 404.5 M - 405 M - 405.5 M - 406 M - 406.5 M - 407 M - 407.5 M - 408 M - 408.5 M - 409 M - 409.5 M - 410 M - 410.5 M - 411 M - 411.5 M - 412 M - 412.5 M - 413 M - 413.5 M - 414 M - 414.5 M - 415 M - 415.5 M - 416 M - 416.5 M - 417 M - 417.5 M - 418 M - 418.5 M - 419 M - 419.5 M - 420 M - 420.5 M - 421 M - 421.5 M - 422 M - 422.5 M - 423 M - 423.5 M - 424 M - 424.5 M - 425 M - 425.5 M - 426 M - 426.5 M - 427 M - 427.5 M - 428 M - 428.5 M - 429 M - 429.5 M - 430 M - 430.5 M - 431 M - 431.5 M - 432 M - 432.5 M - 433 M - 433.5 M - 434 M - 434.5 M - 435 M - 435.5 M - 436 M - 436.5 M - 437 M - 437.5 M - 438 M - 438.5 M - 439 M - 439.5 M - 440 M - 440.5 M - 441 M - 441.5 M - 442 M - 442.5 M - 443 M - 443.5 M - 444 M - 444.5 M - 445 M - 445.5 M - 446 M - 446.5 M - 447 M - 447.5 M - 448 M - 448.5 M - 449 M - 449.5 M - 450 M - 450.5 M - 451 M - 451.5 M - 452 M - 452.5 M - 453 M - 453.5 M - 454 M - 454.5 M - 455 M - 455.5 M - 456 M - 456.5 M - 457 M - 457.5 M - 458 M - 458.5 M - 459 M - 459.5 M - 460 M - 460.5 M - 461 M - 461.5 M - 462 M - 462.5 M - 463 M - 463.5 M - 464 M - 464.5 M - 465 M - 465.5 M - 466 M - 466.5 M - 467 M - 467.5 M - 468 M - 468.5 M - 469 M - 469.5 M - 470 M - 470.5 M - 471 M - 471.5 M - 472 M - 472.5 M - 473 M - 473.5 M - 474 M - 474.5 M - 475 M - 475.5 M - 476 M - 476.5 M - 477 M - 477.5 M - 478 M - 478.5 M - 479 M - 479.5 M - 480 M - 480.5 M - 481 M - 481.5 M - 482 M - 482.5 M - 483 M - 483.5 M - 484 M - 484.5 M - 485 M - 485.5 M - 486 M - 486.5 M - 487 M - 487.5 M - 488 M - 488.5 M - 489 M - 489.5 M - 490 M - 490.5 M - 491 M - 491.5 M - 492 M - 492.5 M - 493 M - 493.5 M - 494 M - 494.5 M - 495 M - 495.5 M - 496 M - 496.5 M - 497 M - 497.5 M - 498 M - 498.5 M - 499 M - 499.5 M - 500 M - 500.5 M - 501 M - 501.5 M - 502 M - 502.5 M - 503 M - 503.5 M - 504 M - 504.5 M - 505 M - 505.5 M - 506 M - 506.5 M - 507 M - 507.5 M - 508 M - 508.5 M - 509 M - 509.5 M - 510 M - 510.5 M - 511 M - 511.5 M - 512 M - 512.5 M - 513 M - 513.5 M - 514 M - 514.5 M - 515 M - 515.5 M - 516 M - 516.5 M - 517 M - 517.5 M - 518 M - 518.5 M - 519 M - 519.5 M - 520 M - 520.5 M - 521 M - 521.5 M - 522 M - 522.5 M - 523 M - 523.5 M - 524 M - 524.5 M - 525 M - 525.5 M - 526 M - 526.5 M - 527 M - 527.5 M - 528 M - 528.5 M - 529 M - 529.5 M - 530 M - 530.5 M - 531 M - 531.5 M - 532 M - 532.5 M - 533 M - 533.5 M - 534 M - 534.5 M - 535 M - 535.5 M - 536 M - 536.5 M - 537 M - 537.5 M - 538 M - 538.5 M - 539 M - 539.5 M - 540 M - 540.5 M - 541 M - 541.5 M - 542 M - 542.5 M - 543 M - 543.5 M - 544 M - 544.5 M - 545 M - 545.5 M - 546 M - 546.5 M - 547 M - 547.5 M - 548 M - 548.5 M - 549 M - 549.5 M - 550 M - 550.5 M - 551 M - 551.5 M - 552 M - 552.5 M - 553 M - 553.5 M - 554 M - 554.5 M - 555 M - 555.5 M - 556 M - 556.5 M - 557 M - 557.5 M - 558 M - 558.5 M - 559 M - 559.5 M - 560 M - 560.5 M - 561 M - 561.5 M - 562 M - 562.5 M - 563 M - 563.5 M - 564 M - 564.5 M - 565 M - 565.5 M - 566 M - 566.5 M - 567 M - 567.5 M - 568 M - 568.5 M - 569 M - 569.5 M - 570 M - 570.5 M - 571 M - 571.5 M - 572 M - 572.5 M - 573 M - 573.5 M - 574 M - 574.5 M - 575 M - 575.5 M - 576 M - 576.5 M - 577 M - 577.5 M - 578 M - 578.5 M - 579 M - 579.5 M - 580 M - 580.5 M - 581 M - 581.5 M - 582 M - 582.5 M - 583 M - 583.5 M - 584 M - 584.5 M - 585 M - 585.5 M - 586 M - 586.5 M - 587 M - 587.5 M - 588 M - 588.5 M - 589 M - 589.5 M - 590 M - 590.5 M - 591 M - 591.5 M - 592 M - 592.5 M - 593 M - 593.5 M - 594 M - 594.5 M - 595 M - 595.5 M - 596 M - 596.5 M - 597 M - 597.5 M - 598 M - 598.5 M - 599 M - 599.5 M - 600 M - 600.5 M - 601 M - 601.5 M - 602 M - 602.5 M - 603 M - 603.5 M - 604 M - 604.5 M - 605 M - 605.5 M - 606 M - 606.5 M - 607 M - 607.5 M - 608 M - 608.5 M - 609 M - 609.5 M - 610 M - 610.5 M - 611 M - 611.5 M - 612 M - 612.5 M - 613 M - 613.5 M - 614 M - 614.5 M - 615 M - 615.5 M - 616 M - 616.5 M - 617 M - 617.5 M - 618 M - 618.5 M - 619 M - 619.5 M - 620 M - 620.5 M - 621 M - 621.5 M - 622 M - 622.5 M - 623 M - 623.5 M - 624 M - 624.5 M - 625 M - 625.5 M - 626 M - 626.5 M - 627 M - 627.5 M - 628 M - 628.5 M - 629 M - 629.5 M - 630 M - 630.5 M - 631 M - 631.5 M - 632 M - 632.5 M - 633 M - 633.5 M - 634 M - 634.5 M - 635 M - 635.5 M - 636 M - 636.5 M - 637 M - 637.5 M - 638 M - 638.5 M - 639 M - 639.5 M - 640 M - 640.5 M - 641 M - 641.5 M - 642 M - 642.5 M - 643 M - 643.5 M - 644 M - 644.5 M - 645 M - 645.5 M - 646 M - 646.5 M - 647 M - 647.5 M - 648 M - 648.5 M - 649 M - 649.5 M - 650 M - 650.5 M - 651 M - 651.5 M - 652 M - 652.5 M - 653 M - 653.5 M - 654 M - 654.5 M - 655 M - 655.5 M - 656 M - 656.5 M - 657 M - 657.5 M - 658 M - 658.5 M - 659 M - 659.5 M - 660 M - 660.5 M - 661 M - 661.5 M - 662 M - 662.5 M - 663 M - 663.5 M - 664 M - 664.5 M - 665 M - 665.5 M - 666 M - 666.5 M - 667 M - 667.5 M - 668 M - 668.5 M - 669 M - 669.5 M - 670 M - 670.5 M - 671 M - 671.5 M - 672 M - 672.5 M - 673 M - 673.5 M - 674 M - 674.5 M - 675 M - 675.5 M - 676 M - 676.5 M - 677 M - 677.5 M - 678 M - 678.5 M - 679 M - 679.5 M - 680 M - 680.5 M - 681 M - 681.5 M - 682 M - 682.5 M - 683 M - 683.5 M - 684 M - 684.5 M - 685 M - 685.5 M - 686 M - 686.5 M - 687 M - 687.5 M - 688 M - 688.5 M - 689 M - 689.5 M - 690 M - 690.5 M - 691 M - 691.5 M - 692 M - 692.5 M - 693 M - 693.5 M - 694 M - 694.5 M - 695 M - 695.5 M - 696 M - 696.5 M - 697 M - 697.5 M - 698 M - 698.5 M - 699 M - 699.5 M - 700 M - 700.5 M - 701 M - 701.5 M - 702 M - 702.5 M - 703 M - 703.5 M - 704 M - 704.5 M - 705 M - 705.5 M - 706 M - 706.5 M - 707 M - 707.5 M - 708 M - 708.5 M - 709 M - 709.5 M - 710 M - 710.5 M - 711 M - 711.5 M - 712 M - 712.5 M - 713 M - 713.5 M - 714 M - 714.5 M - 715 M - 715.5 M - 716 M - 716.5 M - 717 M - 717.5 M - 718 M - 718.5 M - 719 M - 719.5 M - 720 M - 720.5 M - 721 M - 721.5 M - 722 M - 722.5 M - 723 M - 723.5 M - 724 M - 724.5 M - 725 M - 725.5 M - 726 M - 726.5 M - 727 M - 727.5 M - 728 M - 728.5 M - 729 M - 729.5 M - 730 M - 730.5 M - 731 M - 731.5 M - 732 M - 732.5 M - 733 M - 733.5 M - 734 M - 734.5 M - 735 M - 735.5 M - 736 M - 736.5 M - 737 M - 737.5 M - 738 M - 738.5 M - 739 M - 739.5 M - 740 M - 740.5 M - 741 M - 741.5 M - 742 M - 742.5 M - 743 M - 743.5 M - 744 M - 744.5 M - 745 M - 745.5 M - 746 M - 746.5 M - 747 M - 747.5 M - 748 M - 748.5 M - 749 M - 749.5 M - 750 M - 750.5 M - 751 M - 751.5 M - 752 M - 752.5 M - 753 M - 753.5 M - 754 M - 754.5 M - 755 M - 755.5 M - 756 M - 756.5 M - 757 M - 757.5 M - 758 M - 758.5 M - 759 M - 759.5 M - 760 M - 760.5 M - 761 M - 761.5 M - 762 M - 762.5 M - 763 M - 763.5 M - 764 M - 764.5 M - 765 M - 765.5 M - 766 M - 766.5 M - 767 M - 767.5 M - 768 M - 768.5 M - 769 M -			

NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Programa	Nombre Técnico	Nombre Comercial	Características Técnicas del Producto	Fecha de Vencimiento
900801327	20211125007868	GRUPO SIDERURGICO REYNA S.A.S.	7214200000		Registro de Producción Nacional	BARRA DE ACERO LAMINADA EN CALIENTE CORRUGADA PARA REFUERZO DE CONCRETO	BARRAS CORRUGADAS	PLANCHILLA DE ACERO SISMORESISTENTE MICROALEADA CON NIOBIO Y/O VANADIO: (1.30 X 1.30) 1. ANALISIS QUIMICO: PARA 12 M. N° 4. N° 6 ELEMENTOS PRINCIPALES: C, MN, SI, P, S, V, NB Y ELEMENTOS RESIDUALES: CR, MO, NI, CU, SN, 2. VER ESPECIFICACIONES DE ELEMENTOS PRINCIPALES Y RESIDUALES EN LA FICHA TECNICA DE PLANCHILLA SISMO RESISTENTE ADJUNTA. (VER ESPECIFICACIONES DE ELEMENTOS PRINCIPALES Y RESIDUALES EN LA FICHA TECNICA DE PLANCHILLA SISMO RESISTENTE ADJUNTA) 1. CARBONO EQUIVALENTE (CE): 12M (0.486 A 0.535) N° 4. N° 6 (0.519 A 0.520) N° 5 (0.520 A 0.515) FORMULA: CE = %C + %Mn/6 + %Cr/10 + %Ni/20 + %Cu/40 - MO/50 - %V/10 NOTA 1: SE DEBE CUMPLIR COMPOSICION QUIMICA Y CARBONO EQUIVALENTE. 1.2. DESVIACION DE RESIDUALES: CUANDO SE PRESENTE UNA DESVIACION POR ENCIMA DEL MAXIMO DE SN, CR, MO, NI, O CU SE DEBE TENER EN CUENTA QUE NO EXCEDA LOS SIGUIENTES VALORES: %Cr = %Ni + %Mn - 0.39% MAXI NOTAS: SN ENTRE 0.029 - 0.032 PARA CR, N° 5 %Cu = %Ni + 0.40% MAXI SN MAYOR IGUAL 0.033 DOSIFICAR 2. TOLERANCIAS: (VER ESPECIFICACIONES FICHA TECNICA DE PLANCHILLA SISMO RESISTENTE ADJUNTA) 3. ROTULADO: (VER ESPECIFICACIONES FICHA TECNICA DE PLANCHILLA SISMO RESISTENTE ADJUNTA) 4. CERTIFICADO: SE REQUIERE CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CON LOS RESULTADOS DE LOS ANALISIS QUIMICOS DE COLADA PARA VENTA 1. ANALISIS QUIMICO PARA 177, N° 8 Y N° 10 ELEMENTOS PRINCIPALES: C, MN, SI, P, S, V, NB Y ELEMENTOS RESIDUALES: CR, MO, NI, CU, SN. (VER ESPECIFICACIONES DE ELEMENTOS PRINCIPALES Y RESIDUALES EN LA FICHA TECNICA DE PLANCHILLA SISMO RESISTENTE) 1.1. CARBONO EQUIVALENTE (CE): N° 7. N° 8 (0.515 A 0.530) N° 10 (0.520 A 0.535) FORMULA: CE = %C + %Mn/6 + %Cr/10 + %Ni/20 + %Cu/40 - MO/50 - %V/10 NOTA 1: SE DEBE CUMPLIR COMPOSICION QUIMICA Y CARBONO EQUIVALENTE. 1.2. DESVIACION DE RESIDUALES: CUANDO SE PRESENTE UNA DESVIACION POR ENCIMA DEL MAXIMO DE SN, CR, MO, NI, O CU SE DEBE TENER EN CUENTA QUE NO EXCEDA LOS SIGUIENTES VALORES: %Cr = %Ni + %Mn - 0.39% MAXI NOTAS: SN ENTRE 0.029 - 0.033 PARA CR, N° 5 %Cu = %Ni + 0.40% MAXI SN MAYOR IGUAL 0.033 DOSIFICAR 2. TOLERANCIAS: (VER ESPECIFICACIONES FICHA TECNICA DE PLANCHILLA SISMO RESISTENTE ADJUNTA) 3. ROTULADO: (VER ESPECIFICACIONES FICHA TECNICA DE PLANCHILLA SISMO RESISTENTE ADJUNTA) 4. CERTIFICADO: SE REQUIERE CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CON LOS RESULTADOS DE LOS ANALISIS QUIMICOS DE COLADA PARA VENTA 1. ANALISIS QUIMICO PARA 177, N° 8 Y N° 10 ELEMENTOS PRINCIPALES: C, MN, SI, P, S, V, NB Y ELEMENTOS RESIDUALES: CR, MO, NI, CU, SN. (VER ESPECIFICACIONES DE ELEMENTOS PRINCIPALES Y RESIDUALES EN LA FICHA TECNICA DE PLANCHILLA SISMO RESISTENTE) 1.1. CARBONO EQUIVALENTE (CE): 12M (0.486 A 0.535) N° 4. N° 6 (0.519 A 0.520) N° 5 (0.520 A 0.515) FORMULA: CE = %C + %Mn/6 + %Cr/10 + %Ni/20 + %Cu/40 - MO/50 - %V/10 NOTA 1: SE DEBE CUMPLIR COMPOSICION QUIMICA Y CARBONO EQUIVALENTE. 1.2. DESVIACION DE RESIDUALES: CUANDO SE PRESENTE UNA DESVIACION POR ENCIMA DEL MAXIMO DE SN, CR, MO, NI, O CU SE DEBE TENER EN CUENTA QUE NO EXCEDA LOS SIGUIENTES VALORES: %Cr = %Ni + %Mn - 0.39% MAXI NOTAS: SN ENTRE 0.029 - 0.033 PARA CR, N° 5 %Cu = %Ni + 0.40% MAXI SN MAYOR IGUAL 0.033 DOSIFICAR 2. TOLERANCIAS: (VER ESPECIFICACIONES FICHA TECNICA DE PLANCHILLA SISMO RESISTENTE ADJUNTA) 3. ROTULADO: (VER ESPECIFICACIONES FICHA TECNICA DE PLANCHILLA SISMO RESISTENTE ADJUNTA) 4. CERTIFICADO: SE REQUIERE CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CON LOS RESULTADOS DE LOS ANALISIS QUIMICOS DE COLADA PARA VENTA	2022-11-28
901131909	20210810008328	TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S.	7214200000		Registro de Producción Nacional	Barras corrugadas laminadas en caliente	Barras Corrugadas	LA COMPOSICION QUIMICA CUMPLE CON LA NORMA NTC2289:2020. DIMENSIONES: 8.5 MM - 9MM - 9.5MM - 11MM - 12MM - 12.7MM - 15.9MM - 19.1MM - 22.2MM - 25.4MM - 25.7MM. LAS LONGITUDES DE FABRICACION SON 6M, 9M, 12M Y 14M.	2022-08-12

PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES

Razón Social	NIT y Subpartida Arancelaria	Subpartida Arancelaria	Registros PN Históricos	Descripción del Producto	Registros PN Vigentes				
Partida Arancelaria: 2523290000		2523290000 Los demás							
Código Numérico Único (CNU): Todos los Registros									
NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Programa	Nombre Técnico	Nombre Comercial	Características Técnicas del Producto	Fecha de Vencimiento
890100251	202108060082781	CEMENTOS ARGOS S.A.	2523290000		Registro de Producción Nacional	CEMENTO PORTLAND GRIS A GRANEL	CEMENTO GRIS CLASE G HR GRANEL	EL CEMENTO ES UN PRODUCTO FINAMENTE PULVERIZADO DE COLOR GRIS O BLANCO. ES UNA MEZCLA DE SILICATOS DE CALCIO, ALUMINATO DE CALCIO Y FERROALUMINATO DE CALCIO. TIENE PROPIEDADES HIDRAULICAS ES DECIR QUE SE ENDURECE AL COMBINARSE CON AGUA. LAS DIFERENTES PROPORCIONES DE LOS SILICATOS Y ALUMINATOS DE CALCIO TRANSFIEREN DIFERENTES PROPIEDADES AL CEMENTO, TALES COMO TIEMPO DE ENDURECIMIENTO (FRAGUADO), DESARROLLO DE RESISTENCIAS, COLOR, ETC. RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESION INORMA DE ENSAYO NTC220: 3 DIAS: 21.0 MPA, 7 DIAS: 28.0 MPA, 28 DIAS: 36.6 MPA.	2022-08-12
890100251	202108060082782	CEMENTOS ARGOS S.A.	2523290000		Registro de Producción Nacional	CEMENTO PORTLAND GRIS EMPACADO	CEMENTO GRIS EMPACADO CLASE G HR 150KG	EL CEMENTO ES UN PRODUCTO FINAMENTE PULVERIZADO DE COLOR GRIS O BLANCO. ES UNA MEZCLA DE SILICATOS DE CALCIO, ALUMINATO DE CALCIO Y FERROALUMINATO DE CALCIO. TIENE PROPIEDADES HIDRAULICAS ES DECIR QUE SE ENDURECE AL COMBINARSE CON AGUA. LAS DIFERENTES PROPORCIONES DE LOS SILICATOS Y ALUMINATOS DE CALCIO TRANSFIEREN DIFERENTES PROPIEDADES AL CEMENTO, TALES COMO TIEMPO DE ENDURECIMIENTO (FRAGUADO), DESARROLLO DE RESISTENCIAS, COLOR, ETC. RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESION INORMA DE ENSAYO NTC220: 3 DIAS: 21.0 MPA, 7 DIAS: 28.0 MPA, 28 DIAS: 36.6 MPA.	2022-08-12
900164755	202108130083390	ZONA FRANCA ARGOS S.A.S.	2523290000		Registro de Producción Nacional	CEMENTO PORTLAND GRIS	CEMENTO GRIS HE PLUS ASTM 1157 1500KG ARGOS	EL CEMENTO ES UN PRODUCTO FINAMENTE PULVERIZADO DE COLOR GRIS O BLANCO. ES UNA MEZCLA DE SILICATOS DE CALCIO, ALUMINATO DE CALCIO Y FERROALUMINATO DE CALCIO. TIENE PROPIEDADES HIDRAULICAS, ES DECIR QUE SE ENDURECE AL COMBINARSE CON AGUA. LAS DIFERENTES PROPORCIONES DE LOS SILICATOS Y ALUMINATOS DE CALCIO TRANSFIEREN DIFERENTES PROPIEDADES AL CEMENTO, TALES COMO TIEMPO DE ENDURECIMIENTO (FRAGUADO), DESARROLLO DE RESISTENCIAS, COLOR, ETC. RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESION INORMA DE ENSAYO NTC220: 3 DIAS: 21.0 MPA, 7 DIAS: 28.0 MPA, 28 DIAS: 36.6 MPA.	2022-08-17
900164755	202108130083391	ZONA FRANCA ARGOS S.A.S.	2523290000		Registro de Producción Nacional	CEMENTO PORTLAND GRIS	CEMENTO GRIS PORTL TI EXP 42.5kg ARGOS 4C	EL CEMENTO ES UN PRODUCTO FINAMENTE PULVERIZADO DE COLOR GRIS O BLANCO. ES UNA MEZCLA DE SILICATOS DE CALCIO, ALUMINATO DE CALCIO Y FERROALUMINATO DE CALCIO. TIENE PROPIEDADES HIDRAULICAS, ES DECIR QUE SE ENDURECE AL COMBINARSE CON AGUA. LAS DIFERENTES PROPORCIONES DE LOS SILICATOS Y ALUMINATOS DE CALCIO TRANSFIEREN DIFERENTES PROPIEDADES AL CEMENTO, TALES COMO TIEMPO DE ENDURECIMIENTO (FRAGUADO), DESARROLLO DE RESISTENCIAS, COLOR, ETC. RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESION INORMA DE ENSAYO NTC220: 3 DIAS: 21.0 MPA, 7 DIAS: 28.0 MPA, 28 DIAS: 36.6 MPA.	2022-08-17
900164755	202108130083392	ZONA FRANCA ARGOS S.A.S.	2523290000		Registro de Producción Nacional	CEMENTO PORTLAND GRIS	CEMENTO GRIS TIGU PLUS ASTM 1157 GRANEL	EL CEMENTO ES UN PRODUCTO FINAMENTE PULVERIZADO DE COLOR GRIS O BLANCO. ES UNA MEZCLA DE SILICATOS DE CALCIO, ALUMINATO DE CALCIO Y FERROALUMINATO DE CALCIO. TIENE PROPIEDADES HIDRAULICAS, ES DECIR QUE SE ENDURECE AL COMBINARSE CON AGUA. LAS DIFERENTES PROPORCIONES DE LOS SILICATOS Y ALUMINATOS DE CALCIO TRANSFIEREN DIFERENTES PROPIEDADES AL CEMENTO, TALES COMO TIEMPO DE ENDURECIMIENTO (FRAGUADO), DESARROLLO DE RESISTENCIAS, COLOR, ETC.	2022-08-13

Teniendo en cuenta que los Bienes Identificados, se encuentran en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, la asignación del puntaje se realizará de manera proporcional al compromiso que asuman los oferentes.

Se suscribe el dos (2) de marzo de 2022.

ORIGINAL FIRMADO
ESTEFANI CORCHO SARIOGO
ASESOR EXTERNO
EDUBAR S.A.

ORIGINAL FIRMADO
JEISON PONCE EBRATH
JEFE ADMINISTRATIVO
EDUBAR S.A.