# ANEXO TÉCNICO Y ESTUDIO DEL SECTOR

## 1. GENERALIDADES

La adecuada prestación de los servicios públicos por parte de las administraciones municipales requiere contar con una infraestructura física que garantice condiciones seguras, accesibles y eficientes para los ciudadanos y el personal administrativo. En este sentido, el desarrollo de un contrato orientado a la mejora de la infraestructura pública municipal se convierte en una necesidad estratégica para optimizar el funcionamiento institucional y fortalecer la capacidad de respuesta del gobierno local.

Es responsabilidad de los municipios asegurar su prestación de los servicios de atención eficiente a la comunidad a través de empresas públicas, privadas, mixtas o directamente por la administración central. Este marco legal justifica y respalda la intervención activa del municipio en el mejoramiento de su infraestructura, entendida como un componente clave para garantizar la calidad del servicio institucional.

La atención al ciudadano y la calidad de los servicios ofrecidos por la Alcaldía de Pensilvania dependen, en gran medida, de las condiciones físicas de los espacios en los que se prestan dichos servicios. Muchas de las edificaciones municipales como el palacio municipal, centros de salud, escuelas, bibliotecas, escenarios deportivos, casas de la cultura, entre otros presentan un deterioro progresivo debido al uso continuo, la falta de mantenimiento y el envejecimiento de sus estructuras. Esto afecta no solo la funcionalidad de los servicios, sino también la seguridad de quienes los utilizan.

Por tanto, se hace imprescindible suscribir un contrato interadministrativo de mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura pública, que contemple actividades de adecuación, modernización y reparación de los espacios físicos municipales. Este contrato debe orientarse a:

- Garantizar condiciones seguras y dignas para funcionarios y usuarios.
- Cumplir con la normativa vigente en accesibilidad, eficiencia energética y seguridad.
- Preservar el valor patrimonial y cultural de las edificaciones públicas.
- Mejorar la eficiencia en la atención y gestión institucional.
- Promover el desarrollo social y económico mediante la inversión pública.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto tiene como objetivo la intervención, mantenimiento y modernización de la infraestructura pública del municipio, con el fin de mejorar la calidad en la prestación de los servicios institucionales ofrecidos por la Alcaldía. La iniciativa contempla la adecuación de edificaciones clave como el palacio municipal, centros de atención al ciudadano, escenarios deportivos, centros de salud, espacios culturales y demás instalaciones públicas.

## 3. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

El proceso de contratación pública en el sector de la construcción en Colombia es un componente vital para el desarrollo de infraestructura en el país. Este proceso involucra una serie de etapas rigurosas que garantizan la selección adecuada de profesionales calificados, como arquitectos e ingenieros, quienes son fundamentales para llevar a cabo proyectos que van desde la construcción de viviendas hasta la creación de infraestructuras complejas como puentes y carreteras. Además, los maestros de obra y otros trabajadores del gremio desempeñan un papel crucial en la ejecución de estas obras, asegurando que se cumplan los estándares de calidad y seguridad.

La importancia de este sector no solo radica en su contribución al crecimiento económico y la modernización de las ciudades y regiones, sino también en su capacidad para generar empleo y fomentar el desarrollo de habilidades técnicas y de gestión. La construcción es un motor de progreso que impulsa la innovación y la adopción de nuevas tecnologías, lo que a su vez mejora la competitividad del país en el escenario global.

En este contexto, la transparencia y la equidad en los procesos de contratación son esenciales para asegurar que los proyectos se entreguen de manera eficiente y efectiva, maximizando el uso de los recursos y minimizando los riesgos de corrupción. Por ello, se implementan mecanismos de control y seguimiento que permiten supervisar cada fase del proyecto, desde la planificación y el diseño hasta la construcción y el mantenimiento.

La colaboración entre el gobierno, el sector privado y los profesionales de la construcción es clave para el éxito de estos proyectos. Juntos, trabajan para superar desafíos como la

logística en zonas remotas, la adaptación a la topografía variada del país y el cumplimiento de normativas ambientales y urbanísticas. Esta sinergia es indispensable para crear espacios que no solo respondan a las necesidades actuales de la población, sino que también consideren el bienestar de las generaciones futuras.

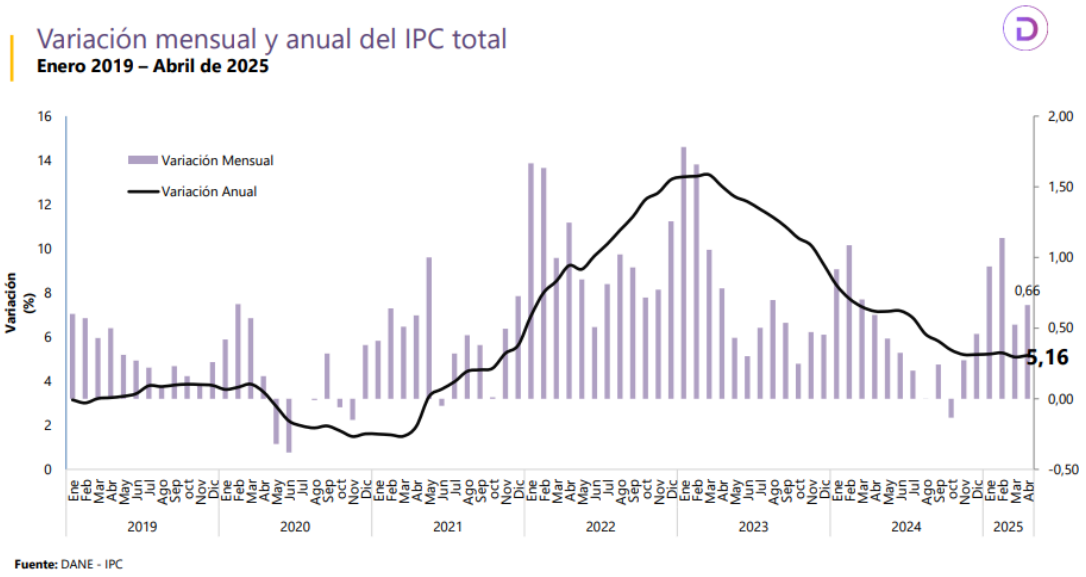
En resumen, el proceso de contratación pública en el sector de la construcción en Colombia es un reflejo del compromiso del país con el progreso y la calidad de vida de sus ciudadanos. A través de la colaboración y el cumplimiento de estándares rigurosos, se construye no solo infraestructura, sino también un futuro más prometedor para Colombia.

El sector de la construcción es un pilar fundamental de la economía colombiana, contribuyendo significativamente al crecimiento del PIB y la generación de empleo. Este sector abarca diversas áreas, desde la construcción de viviendas y edificios comerciales hasta obras de infraestructura como carreteras, puentes y sistemas de transporte. En los últimos años, ha experimentado un crecimiento impulsado por políticas de inversión pública y privada, aunque también enfrenta desafíos como el aumento de costos de materiales y la necesidad de mano de obra calificada. Además, la sostenibilidad y la innovación tecnológica se han vuelto cada vez más relevantes, impulsando la adopción de prácticas más eficientes y respetuosas con el medio ambiente. En este contexto, el sector se presenta como una oportunidad clave para el desarrollo económico y social del país.

La construcción de edificaciones tiene un desafío muy importante porque llega en un momento de menores ganancias, mayor tasa de cambio, y mayor tasa de interés en donde la política pública se convierte en una palanca fundamental para garantizar que ese sector clave para la economía pueda generar beneficios a toda la sociedad.

En abril de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,66%, la variación año corrido fue 3,30% y la anual 5,16%. En abril de 2025 la variación anual del IPC fue 5,16%, es decir, 2,00 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 7,16%. El comportamiento mensual del IPC total en abril de 2025 (0,66%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones

Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,10%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,74%).



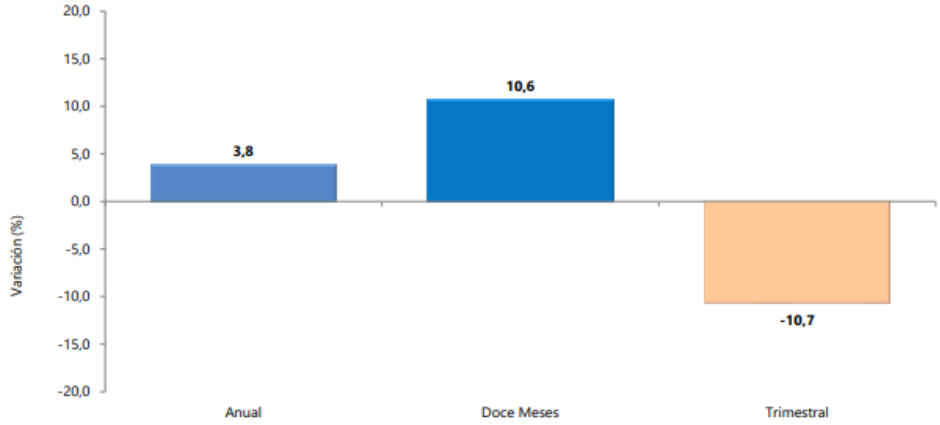

El crecimiento de 3,8% en la producción de las obras civiles a precios constantes con respecto al primer trimestre de 2024, se explica por el comportamiento positivo en dos de los cinco grupos de obra: el grupo de construcciones en minas y plantas industriales registró un incremento en su producción anual de 61,0% y aportó 8,4 puntos porcentuales (p.p) a la variación anual; así mimo, el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos), presentó un aumento de 9,4% y sumó 1,0 p.p a la variación anual a precios constantes.

En contraste, el grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil disminuyó su producción en 10,5% y restó 0,8 p.p. a la variación anual; el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles redujo su producción en 2,8% y restó 1,5 p.p a la variación anual; el grupo de tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder, tuberías y cables locales y obras conexas; disminuyó su producción en 24,3% y descontó 3,3 p.p. a la variación anual a precios constantes

# Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC)

## I trimestre de 2025

**Gráfico 1. Variación anual, doce meses y trimestral de la producción de obras civiles (precios constantes)**
**Total nacional**
**I trimestre de 2025P**




**Fuente:** DANE, IPOC.
Pr: preliminar

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ICOCIV/bol-ICOCIV-jul2024.pdf

### 3.1. ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

Para los precios del mercado se tiene en cuenta el comportamiento de estos respecto al IPC. En el mes de abril de 2025, el IPC registró una variación de 0,66% en comparación con marzo de 2025, dos divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,66%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,10%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,74%). Por debajo se ubicaron: Restaurantes y hoteles (0,63%), Bienes y servicios diversos (0,61%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,53%), Transporte (0,49%), Recreación y cultura (0,45%), Prendas de vestir y calzado (0,40%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,38%), Salud (0,38%), Educación (0,03%) y por último, Información y comunicación (-0,19%).

### 3.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La demanda está dada por las entidades que para el caso particular son públicas, requieren celebración de CONTRATOS INTERADMINISTRATIVOS, para esto se muestra en la siguiente tabla los últimos procesos desarrollados por el Municipio de Pensilvania con objeto o necesidad similar:

Algunos de los contratos fueron:

| Numero de Invitación Pública | Año | Objeto | Valor de la Invitación Públic |
|---|---|---|---|
| CVI-003-2023 | 2023 | AUNAR ESFUERZOS PARA COFINANCIAR EL PROGRAMA DE OPTIMIZACION DEL ALCANTARILLADO EN LAS ZONAS URBANAS PRIORIZADAS Y LOS CENTROS POBLADOS DE SAN BARTOLOME Y CASTILLA DEL MUNICIPIO DE PÁCORA | $ 501.987.715 |
| CI-MP-002-2022 | 2023 | AUNAR ESFUERZOS PARA COFINANCIAR EL PROGRAMA DE OPTIMIZACION DEL ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO Y RECUBRIMIENTO EN CONCRETO DE LA MALLA VIAL OBJETO DE LA NECESIDAD SEGÚN SEA EL CASO, EN ALGUNAS ZONAS PRIORIZADAS DEL MUNICIPIO DE PÁCORA | $ 766.996.802 |
| CD-CI-30112023-0306 | 2023 | AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE SUPÍA Y LA EMPRESA DE ASEO Y SERVICIOS PÚBLICOS DE SUPÍA EMDAS S.A. E.S.P, A FIN DE REALIZAR LA ACTIVIDAD DE ILUMINACIÓN ORNAMENTAL EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO | $ 27.091.210 |
| CS-053-2023 | 2023 | CONVENIO SOLIDARIO ENTRE EL MUNICIPIO DE SAMANA Y LA JUNTA DE ACCION COMUNAL DE LA VEREDA LA ARGELIA PARA ADELANTAR LOS MEJORAMIENTOS DE VIVIENDA EN EL CORREGIMIENTO DE ENCIMADAS EN EL MUNICIPIO DE SAMANA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO NRO. CD-SV-1297-2021 / 04112021-1421 SUSCRITO CON EL DEPARTAMENTO DE CALDAS | $ 53.600.000 |

## 4. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Las edificaciones e instalaciones públicas del municipio de Pensilvania presentan un nivel de deterioro progresivo debido al uso continuo, la antigüedad de las estructuras, y la falta de mantenimiento preventivo. Actualmente, varios espacios claves muestran deficiencias estructurales, funcionales y estéticas, lo que impacta negativamente en la

calidad del servicio prestado a la ciudadanía. A continuación, se describe la situación general de los principales sitios a intervenir:

- Palacio Municipal: Presenta problemas de humedad, fisuras en muros, deterioro en cubiertas, instalaciones eléctricas obsoletas y deficiencias en accesibilidad para personas con movilidad reducida. Las condiciones actuales limitan la comodidad y eficiencia del personal y los usuarios.
- Teatro Pantágoras y Casa de la Cultura: Estas edificaciones culturales tienen daños visibles en fachadas, cubiertas con filtraciones, instalaciones técnicas en mal estado y mobiliario deteriorado. El desgaste afecta su uso regular para actividades comunitarias y culturales.
- Centro de Integración Ciudadana y Coliseos: Se evidencian problemas en cubiertas, y carencia de señalización adecuada. Estas falencias dificultan el uso seguro y funcional de estos espacios deportivos y recreativos.
- Centros de Salud y Corregidurías: La infraestructura presenta deterioro en pisos, techos, baños, y mobiliario, además de falta de adecuaciones para garantizar accesibilidad universal. Estas condiciones afectan la calidad de la atención que se brinda a la comunidad.
- Escuelas y Bibliotecas Públicas: Muchas instituciones educativas presentan deficiencias estructurales, problemas de ventilación e iluminación, y espacios inadecuados para el desarrollo de actividades pedagógicas y comunitarias.
- Plaza y Coliseo de Ferias, Parques Infantiles y Espacios Públicos: Estas áreas presentan desgaste en pavimentos, bancas, juegos infantiles, iluminación deficiente y falta de mantenimiento general, lo cual afecta su funcionalidad y seguridad.

En general, la infraestructura a intervenir no cumple con los estándares actuales de seguridad, eficiencia ni accesibilidad, lo que hace urgente su adecuación. Esta intervención permitirá recuperar espacios públicos clave para el desarrollo institucional, social y comunitario del municipio.

**a. Localización:**

El contrato será ejecutado en el área urbana y rural del municipio, incluyendo los corregimientos de San Daniel, Bolivia Arboleda y Pueblo Nuevo del Municipio de Pensilvania (Caldas), y todas sus veredas, de acuerdo con las edificaciones priorizadas.

## 4. INFORMACIÓN DEL CONTRATO

Para la ejecución del contrato el municipio de Pensilvania se compromete a realizar el aporte en efectivo para el "MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS BIENES INMUEBLES A CARGO DEL MUNICIPIO" objeto del presente contrato, para lo cual desembolsará el dinero correspondiente a la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS – EMPEN E.S.P y se tendrán en cuenta los siguientes materiales.

| CODIGO INSUMO | INSUMO, EQUIPO O HERRAMIENTA |
|---|---|
| I1 | ACERO 37.000 PSI |
| I2 | ACERO 60.000 PSI |
| I3 | ALAMBRE NEGRO NO. 18 |
| I4 | GRAFIL 5.5 MM |
| I5 | MALLA ELECTROSOLDADA H-084 R-2.1 4 MM 15 X 25 CM. |
| I6 | MALLA ELECTROSOLDADA M-084 Q-2 4 MM 15 X 15 CM. |
| I7 | MALLA ELECTROSOLDADA M-106 Q-3 4.5 MM 15 X 15 CM. |
| I8 | MALLA ELECTROSOLDADA M-131 Q-3.1 5.0 MM 15 X 15 CM. |
| I9 | MALLA ELECTROSOLDADA M-159 Q-4 5.5 MM 15 X 15 CM. |
| I10 | MALLA ELECTROSOLDADA M-188. Q-5 6.0MM 15 X 15CM. |
| I11 | MALLA ELECTROSOLDADA M-221 Q-6 6.5 MM 15 X 15 CM. |
| I12 | MALLA ELECTROSOLDADA M-257 F 7,0MM C/.15M EN AMBOS SENTIDOS |
| I13 | VARILLA LISA 5/8" |
| I14 | VARILLA LISA 3/8" |
| I15 | VARILLA LISA 1/2" |
| I16 | CONECTORES EN LAMINA |
| I17 | BARRAS CORRUGADAS W60X6M D: 1/4" |
| I18 | BARRAS CORRUGADAS W60X6M D: 8.5 MM |
| I19 | BARRAS CORRUGADAS W60X6M D: 9MM |
| I20 | BARRAS CORRUGADAS W60X6M D: 3/8" |
| I21 | GANCHO DE AGARRE DE 5/8" DE FY 420 MPA |
| I22 | ESCALONES EN 3/8 DE FY 420 MPA |
| I23 | MARCO REJA DE VARILLA 1" A.R/ ANGULO/PLATINA |
| I24 | ARO-TAPA HD DE 0,60 M SELLO ELASTICO- LLAVE-ANTIRUIDO |
| I25 | ARO-TAPA HD DE 0,58 M SELLO ELASTICO- LLAVE-ANTIRUIDO |
| I26 | TAPA D 0.58 M EN POLIPROPILENO RECICLADO Y ARO EN HF |
| I27 | HIERRO LISO (DOVELAS) |
| I28 | ANCLAJES 1/2" X 8" (INCLUYE PERFORACIÓN Y ADHESIVO EPÓXICO) |
| I29 | CABLE 1/2" x 3 - ALTA RESISTENCIA |
| I30 | ALAMBRE DE PUA X 350 MTS CL 12 |
| I31 | ARENA DE PEÑA |
| I32 | ARENA LAVADA DE RIO |
| I33 | ARENA GRUESA |

| | |
|---|---|
| I34 | GRAVILLA COMUN DE RIO |
| I35 | GRAVILLA FINA 1/2" |
| I36 | MATERIAL SELECCIONADO DE 4" |
| I37 | PIEDRA MEDIA ZONGA |
| I38 | PIEDRA DE MANO |
| I39 | BASE GRANULAR B-200 NORMA INVIAS |
| I40 | BASE GRANULAR B-400 NORMA INVIAS |
| I41 | BASE GRANULAR B-600 NORMA INVIAS |
| I42 | BASE GRANULAR BG-1 NORMA INVIAS |
| I43 | SUB BASE GRANULAR SBG-1 NORMA INVIAS |
| I44 | SUB BASE GRANULAR SBG-4 NORMA INVIAS |
| I45 | AGUA M3 |
| I46 | MATERIAL COMÚN DE CANTERA DE PRÉSTAMO EN SITIO DE TRANSPORTE/INSTALACIÓN EN OBRA |
| I47 | MATERIAL DE PRESTAMO CARGADO Y PUESTO EN OBRA |
| I48 | PIEDRA FILTRO |
| I49 | AGUA LITRO |
| I50 | AFIRMADO NORMA INVIAS |
| I51 | ARENA LIMPIA SIN SOBRETAMAÑOS |
| I52 | SUCIO DE RIO PARA AFIRMADOS |
| I53 | ACCESORIOS DE CONEXION POR ENCIMA PARA SANITARIO TIPO INSTITUCIONAL ELONGADO TIPO TOTO REF. TCDS O SIMILAR |
| I54 | ACCESORIOS DE CONEXION POSTERIOR PARA SANITARIOS MARCA A&A Y MANCESA |
| I55 | ACCESORIOS PARA CONECTAR VÁLVULA ORINAL MEDIANO TIPO DOCOL REF. 4 AA TCDO1 O SIMILAR |
| I56 | BOTON ANTIVANDALICO CON PALANCA PARA MINUSVALIDO METÁLICO CROMADO PARA ACCIONAR VÁLVULA DE DESCARGA TIPO DOCOL REF. 4 AA 0184906 O SIMILAR. |
| I57 | BOTON ANTIVANDALICO METÁLICO CROMADO PARA ACCIONAR VÁLVULA DE DESCARGA TIPO DOCOL REF. 4 AA 01505006 O SIMILAR. |
| I58 | CEPILLERO EN PORCELANA TIPO ELITE DE CORONA REF. 06150100-1 O SIMILAR. |
| I59 | CEPILLERO EN PORCELANA TIPO ESPACIO DE CORONA REF. 04250100-1 O SIMILAR. |
| I60 | COMBO TIPO ACUACER COLOR BLANCO REF. 92639100K DE CORONA O SIMILAR (INCLUYE SANITARIO ACUACER CON TAPA Y TANQUE, LAVAMANOS DE COLGAR ACUACER CON SIFÓN BOTELLA Y DESAGUE SENCILLO, GRIFERÍA PISCIS, GRAPAS). |
| I61 | COMBO TIPO AVANTI COLOR BLANCO REF. 30336100K DE CORONA O SIMILAR (INCLUYE SANITARIO AVANTI CON TAPA Y TANQUE, LAVAMANOS DE PEDESTAL AVANTI). |
| I62 | CONJUNTO GRIFERIA LAVAMANOS CROMADA 8" GALAXIA TIPO GRIVAL O SIMILAR ( MEZCLADOR CIERRE COMPRESIÓN, DESAGUE AUTOMATICO, SIFÓN BOTELLA, GRAPAS 2 UND. |
| I63 | GRIFERÍA LAVAMANOS ANTIVANDÁLICO CON PISO EXPUESTO REF:701310001 CORONA O SIMILAR |
| I64 | CONJUNTO GRIFERIA LAVAMANOS PRYSMA 4" CROMO TIPO GRIVAL REF. 54130 O SIMILAR (INCLUYE DESAGUE, SIFÓN BOTELLA Y GRAPAS). |
| I65 | CONJUNTO SANITARIO TIPO ACUACER COLOR BLANCO DE CORONA O SIMILAR (INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERIA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E |

| | |
|---|---|
| | INSTALACIÓN.) |
| I66 | CONJUNTO SANITARIO TIPO MONTECARLO ELONGADO COLOR BLANCO REF. 02641100-1 DE CORONA O SIMILAR (INCLUYE SANITARIO ONE PIECE, TAPA, GRIFERIA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN.) |
| I67 | SANITARIO TIPO ERIE DE COLGAR BAJO CONSUMO TIPO PUSH ANTIVANDÁLICO COLOR BLANCO, COLGADO AL MURO CON SIFÓN OCULTO CORONA O SIMILAR, CORONA O SIMILAR |
| I68 | CONJUNTO SANITARIO TIPO MONTECARLO REDONDO COLOR BLANCO REF. 02618100-1 DE CORONA O SIMILAR (INCLUYE SANITARIO ONE PIECE, TAPA, GRIFERIA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN.) |
| I69 | DUCHA MEZCLADORA CROMADA 8" TIPO GALAXIA DE GRIVAL SIN SALIDA BAÑERA REF. 50400001 O SIMILAR (INCLUYE UNIVERSAL, MEZCLADOR Y REGADERA) |
| I70 | DUCHA ANTIVANDÁLICA CON REGADERA TUBULAR REF: 754000001 CORONA O SIMILAR |
| I71 | DUCHA SENCILLA GALAXIA REF. 50430001 TIPO GRIVAL O SIMILAR. (INCLUYE UNIVERSAL Y REGADERA) |
| I72 | GANCHOS EN PORCELANA TIPO ELITE REF. 06170100-1 DE CORONA O SIMILAR. (JUEGO DE 2 UND) |
| I73 | GANCHOS EN PORCELANA TIPO ESPACIO REF. 04270100-1 DE CORONA O SIMILAR. (JUEGO DE 2 UND) |
| I74 | JABONERA DUCHA EN PORCELANA TIPO ELITE REF. 06110100-1 DE CORONA O SIMILAR. |
| I75 | JABONERA DUCHA EN PORCELANA TIPO ESPACIO REF. 04210100-1 DE CORONA O SIMILAR. |
| I76 | JABONERA LAVAMANOS EN PORCELANA TIPO ELITE REF. 06130100-1 DE CORONA O SIMILAR. |
| I77 | JABONERA LAVAMANOS EN PORCELANA TIPO ESPACIO REF. 04230100-1 DE CORONA O SIMILAR. |
| I78 | JUEGO INCRUSTACIONES X 6 UND TIPO ELITE PORCELANA DE CORONA REF.06610100-1 O SIMILAR (PAPELERA, JABONERA LAVAMANOS, 2 GANCHOS, CEPILLERA, JABONERA DUCHA Y TOALLERO). |
| I79 | JUEGO INCRUSTACIONES X 4 UND TIPO PORCELANA DE CORONA-1 O SIMILAR (JABONERA LAVAMANOS, 2 GANCHOS, CEPILLERA, JABONERA DUCHA Y TOALLERO). |
| I80 | JUEGO INCRUSTACIONES X 6 UND TIPO ESPACIO PORCELANA DE CORONA REF.04400100-1 O SIMILAR (PAPELERA, JABONERA LAVAMANOS, 2 GANCHOS, CEPILLERA, JABONERA DUCHA Y TOALLERO). |
| I81 | KIT GRIFERIA LAVAPLATOS SENCILLO GALAXIA CROMO REF. 50960 GRIVAL O SIMILAR (INCLUYE SIFON EN P, CANASTILLA 4" Y GRIVALFLEX) |
| I82 | LAVAMANOS SOBREPONER LINEA MARSELLA COLOR BLANCO DE CORONA REF. .13011000 O SIMILAR. |
| I83 | LAVAMANOS SOBREPONER LINEA STILO COLOR BLANCO DE CORONA REF. 072591001 O SIMILAR. |
| I84 | LAVAMANOS NOVARA DE SOBREPONER (INCLUYE ACCESORIOS) TIPO CORONA O SIMILAR. |
| I85 | LAVAPLATOS DE EMPOTRAR DOBLE EN ACERO INOXIDABLE - TIPO SOCODA O SIMILAR - DIMENSIONES 81 X 51 CM. |
| I86 | LAVAPLATOS DE EMPOTRAR EN ACERO INOXIDABLE - TIPO SOCODA O SIMILAR - |

| | |
|---|---|
| | DIMENSIONES 45 X 49 CM. |
| I87 | MUEBLE ABIERTO PARA TAZA INSTITUCIONAL ELONGADA TIPO TOTO COLOR BLANCO REF. 5 AA SC534 O SIMILAR. |
| I88 | MUEBLE ABIERTO PARA TAZA INSTITUCIONAL ELONGADA TIPO TOTO COLOR BLANCO REF. 5 AA SC534 O SIMILAR. |
| I89 | ORINAL MEDIANO DE COLGAR CON DESCARGA Y SIFÓN EN PORCELANA COLOR BLANCO LINEA POLO IMPORTADO TIPO ACCESORIOS Y ACABADOS REF. 27 AA 590101 O SIMILAR. |
| I90 | ORINAL MEDIANO DE COLGAR LÍNEA SANTA FÉ EN PORCELANA COLOR BLANCO TIPO CORONA REF. 00401100-1 O SIMILAR. |

### 4.1. Presupuesto oficial

Los precios descritos por el municipio se basan en los precios del mercado y que permiten aportar para el alcance de la metafísica propuesta. Para ello el presupuesto es elaborado por la Secretaría de Planeación, Infraestructura, Desarrollo Social y Medio Ambiente Municipal y se tomará el valor total del contrato a precios unitarios, pagadores de acuerdo con lo realmente ejecutado.

| | DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD | UNIDAD | VALOR UNITARIO |
|---|---|---|---|
| **1** | **Realizar Obras Preliminares** | | |
| **1.1** | **Localización y replanteo** | | |
| 1.1.1 | Localización, trazado y replanteo. Incluye demarcación con pintura en aceite, línea de trazado, corte de piso, libretas, planos y el suministro e instalación de todos los elementos necesarios para la realización de la actividad | m² | $ 5.061,00 |
| 1.1.2 | Poda de zonas verdes (Incluye Retiro) | m² | $ 2.124,00 |
| **1.2** | **Demolición** | | |
| 1.2.1 | Demolición de estructura de concreto reforzada o no, existentes, incluye demolición de muros, estructura en concreto, muros livianos, placas, losas y pisos en concreto o mortero, desconexión y retiro de equipos y de sus redes eléctricas, hidrosanitarias, gas natural y telecomunicaciones. | m² | $ 42.856,00 |
| 1.2.2 | Demolición de muros en ladrillo de arcilla, pañetados una o dos caras, para independizar áreas por demoler incluye retiro | m² | $ 29.734,00 |
| 1.2.3 | Demolición de mesones a=0,60 m incluye cargue y retiro. | m | $ 33.380,00 |
| 1.2.4 | Demolición enchape de pisos y paredes (incluye retiro) | m² | $ 8.614,00 |
| **1.3** | **Demolición de cielorraso** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.3.1 | Demolición de cielorraso existente. para independizar áreas por demoler con equipos pesado incluye retiro a sitio autorizado | m² | $ 11.983,00 |
| **1.4** | **Desmonte de cubierta** | | |
| 1.4.1 | Desmonte de cubierta y disposición en sitio autorizado. | m² | $ 12.477,00 |
| **1.5** | **Desmonte de aparatos sanitarios, puertas, ventanas y divisiones** | | |
| 1.5.1 | Desmonte de puertas y ventanas existentes. para independizar áreas por demoler incluye retiro | un | $ 67.340,00 |
| 1.5.2 | Desmonte de divisiones o muebles metálico o en madera, para independizar áreas por demoler incluye retiro | m | $ 41.709,00 |
| 1.5.3 | Desmonte de aparatos sanitarios incluye retiro | un | $ 54.403,00 |
| 1.5.4 | Desmonte de lavamanos incluye retiro | un | $ 54.403,00 |
| **2** | **Construir las Estructuras** | | |
| **2.3** | **Muros y divisorios** | | |
| 2.3.1 | Suministro, transporte e instalación de bloque No 5 de arcilla | m² | $ 65.039,00 |
| 2.3.2 | Suministro, transporte e instalación de mortero liso 1:3 interior de 1,5 cm impermeabilizado | m² | $ 29.107,00 |
| 2.3.3 | Suministro, transporte e instalación de mortero liso 1:3 interior de 1,5 cm | m² | $ 23.408,00 |
| 2.3.4 | Suministro, transporte e instalación de estuco más pintura vinilica 3 manos antihongo | m² | $ 22.574,00 |
| 2.3.5 | Suministro, transporte e instalación cerámica pared pompei tipo alfa o similar. Color coral o shell según diseño (incluye boquilla color y win.). Incluye mortero de pega y/o nivelación. | m² | $ 93.646,00 |
| 2.3.6 | Suministro, transporte e instalación de estuco más pintura koraza exteriores | m² | $ 25.294,00 |
| 2.3.7 | Suministro, transporte e instalación de mediacaña piso muro en granito pulido | m | $ 30.768,00 |
| 2.3.8 | Suministro, transporte e instalación de mediacaña muro muro en estuco plástico | m | $ 27.665,00 |
| 2.3.9 | Suministro, transporte e instalación de guardacamillas en PVC | m | $ 479.023,00 |
| 2.3.10 | Suministro, transporte E Instalación Muro En Superboard De 6 Mm, Dos Caras | m2 | $ 118.903,00 |
| **2.4** | **Pisos** | | |
| 2.4.1 | Suministro, transporte e instalación de piso acabado en granito (incluye dilataciones en bronce y pulida de piso) | m² | $ 177.252,00 |
| 2.4.2 | Transporte e instalación reductor de velocidad plástico | ml | $ 32.300,00 |
| **2.5** | **Cubiertas e Impermeabilizaciones** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2.5.1 | Suministro, transporte e instalación de cubierta standing Sean sencilla Termoacustica 500mm x 1,5" e= 0,45mm (cal 26), incluye correas en PHR 220x80x2, templetes y pintura | m² | $ 139.675,00 |
| 2.5.2 | Suministro, transporte e instalación de cubierta en Policarbonato, teja maciza de 6mm | m² | $ 194.633,00 |
| 2.5.3 | Suministro, transporte e instalación de flanche teja stading sean | m | $ 138.993,00 |
| 2.5.4 | Suministro, transporte e instalación de estructura metalica para cubierta tipo cercha en estructura tipo cajon de 100x100x2,5 mm, incluye soldadura, pintura | m | $ 132.682,00 |
| 2.5.5 | Suministro, transporte e instalación de canal en lamina gal cal 20 para cubierta de 0,6m | m | $ 96.997,00 |
| 2.5.6 | Suministro, transporte e instalación cielo raso pvc (perfilería cal. 26) incluye perimetral | m² | $ 114.690,00 |
| 2.5.7 | Suministro, transporte e instalación de Estructura metálica para cubierta sobre rampa tubería A.N. 2" y perfil 8x4cm (incluye soldadura, anticorrosivo y esmalte) | kg | $ 22.374,00 |
| 2.5.8 | Suministro, Transporte E Instalación Teja Ondulada Fibrocemento Perfil 7 | m2 | $ 147.836,00 |
| 2.5.9 | Suministro, transporte e instalación impermeabilización fiber glass p-3 con refuerzo en poliéster. (remates, emulsión asfáltica) | m2 | $ 56.614,00 |
| 2.5.10 | Limpieza Y Nivelación De Canales Incluye Soldaduras | ml | $ 11.112,00 |
| **2.6** | **carpintería** | | |
| 2.6.1 | Suministro, transporte e instalación de puerta en aluminio (marco perfil 3x1 con aleta, vidrio parte superior laminado opalizado y aluminio en la parte inferior más chapa de manija yale o similar) | m² | $ 741.179,00 |
| 2.6.2 | Suministro, transporte e instalación de ventana en aluminio (marco perfil 3x1, corrediza) | m² | $ 449.503,00 |
| 2.6.3 | Suministro, transporte e instalación de meson en acero inoxidable cal 20, ancho de 0,6 m (incluye poceta) | m | $ 797.751,00 |
| 2.6.4 | Mueble bajo mesón ancho: 0.60 m. con fachada: madecor 19 mm. interior: madecor 15 mm. tipo pizano o similar. acabado: según pinta seleccionada de carta colores madecor. (incluye hojas para puertas con 2 ranuras horizontales pintadas y con marquete en canto decorativo. interior con un (1) entrepaño, tapa sobre el apoyo del mueble, herrajes, manijas, suministro de todos los accesorios necesarios para garantizar una correcta instalación). | m² | $ 480.115,00 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2.6.5 | Suministro, transporte e instalación de poceta de aseo enchapada (50x50 cm, en granito pulido, uniones de caras en media caña H=0,6 m, incluye llave rosca mangera con extensión. | un | $ 419.529,00 |
| 2.6.6 | Reparaciones de instalaciones metalicas con soldadura, incluye equipo y materiales | un | $ 39.990,00 |
| 2.6.7 | Suministro, transporte e instalación puerta entamborada en lamina triplex okume - tipo pizano okumé o similar. Ancho: 0,51 a 0,75 m. Alto: 1,80 a 2,40 m. Hoja lisa con marquete capacanto | un | $ 526.000,00 |
| 2.6.8 | Desmonte Y Reinstalación De Puerta Metálica (incluye reparación) | un | $ 58.812,00 |
| 2.6.9 | Arreglo de Porterías Microfutbol Con Extensión Y Tablero Baloncesto (Incluye Soldadura, Grafil 5,5, Pintura, Anticorrosivo, Malla Eslabonada Ca 10) | un | $ 269.350,00 |
| 2.6.10 | Suministro, transporte e instalación cárcamo a=0.40 m. H=0.30 m. Con rejilla metálica en contramarco y marco en Angulo 2"2*3/16 y rejilla en platina de 2"*3/16 (incluye rejilla metálica) | ml | $ 131.837,00 |
| 2.6.11 | Suministro, transporte e instalación de chapas para puertas | un | $ 105.350,00 |
| 2.6.12 | Desmonte, reparación y reinstalación de máquinas biosaludables | un | $ 32.500,00 |
| 2.6.13 | Suministro, transporte e instalación flanche en lamina galvanizada cal .20 d/ 0.30 m. (suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + silicona) | ml | $ 25.802,00 |
| **3** | **Construcción de Red Electrica** | | |
| **3.1** | **Red eléctrica** | | |
| 3.1.4 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SALIDA TOMA 1F (C/T//A:2#12+1#12) Ó1/2"EMT (CTO NORMAL) | un | $ 195.198,00 |
| 3.1.5 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SALIDA TOMA 1F (C/T//A:2#12+1#12) Ó1/2"EMT (ZONA HUMEDA) | un | $ 225.614,00 |
| 3.1.9 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SALIDA INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO SC1 EMT | un | $ 254.578,00 |
| 3.1.12 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED 18 W REDONDO | un | $ 91.040,00 |
| **6** | **Construcción de Red Hidrosanitaria** | | |
| **6.1** | **Red Hidrosanitaria** | | |
| 6.1.8 | Suministro, transporte e instalación de punto a.f. 1/2" | un | $ 53.082,00 |
| 6.1.9 | Suministro, transporte e instalación de tubería pvc-s 2" | m | $ 43.848,00 |
| 6.1.10 | Suministro, transporte e instalación de tubería pvc-s 4" | m | $ 57.019,00 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6.1.17 | Suministro, Transporte E Instalación De Sanitario | un | $ 498.287,00 |
| 6.1.18 | Suministro, transporte e instalación lavamanos sobreponer línea estilo color blanco tipo corona ref. 072591001 o similar (incluye conjunto grifería galaxia 8", desagüe automático, sifón botella, grapas 2 und, | un | $ 413.049,00 |
| 6.1.19 | Suministro, transporte e instalación grifería para lavaplatos sencillo galaxia cromo ref. 50960 tipo grival o similar (incluye kit grifería) | un | $ 112.500,00 |
| 6.1.20 | Suministro, Transporte E Instalación Punto Desagüe Pvc 2" Aparatos Sanitarios Y Desagües (Incluye Codo, Yee Y Accesorios) | un | $ 81.200,00 |
| 6.1.21 | Suministro, transporte e instalación de electrobomba 1/2"x1", uso liviano. | un | $ 795.300,00 |
| | **ADMINISTRACIÓN** | **15%** | |

**a) Plan de Trabajo:**

Las partes elaborarán un plan de trabajo que permita identificar cada fase de la para las actividades del mantenimiento de la infraestructura municipal, en caso de ser necesario.

**b) Materiales**

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. El procesamiento industrial de los materiales que lo requieran deberá realizarse, preferiblemente, haciendo unos de tecnologías limpias.

**c) Documentos que entregará la Entidad Estatal para la ejecución del contrato**

EMPEN E.S.P deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad Estatal entregue para la ejecución de las actividades objeto de este contrato en caso de ser necesario y en común acuerdo con la entidad.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que la empresa pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por la empresa para

su aprobación por la supervisión de la Entidad Estatal, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

## 5. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

La empresa dispondrá, en el momento que se requiera para dar inicio oportuno a las obras, un equipo y herramienta para el desarrollo de todas las actividades, conforme al siguiente listado de Maquinaria y rendimientos de referencia:

1. Rana compactadora o similar
2. Mezcladora
3. Andamios
4. Rodillos
5. Macetas
6. Otros

## 6. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes para los materiales se tienen

- Gayco
- La miel

Siempre y cuando estén debidamente legalizadas para lo cual se debe analizar de manera previa.

## 7. SEÑALIZACIÓN

Desde la orden de inicio de las obras y hasta la entrega y recibo definitivo de las mismas a la supervisión de la Entidad Estatal, para guiar el tránsito y como prevención de riesgos de los usuarios y personal que trabaja en la obra en construcción, EMPEN está en la obligación de mantener señalizado el sector contratado, de acuerdo con las estipulaciones y especificaciones vigentes sobre la materia.

## 8. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

La Entidad Estatal deberá incluir los permisos, licencias y autorizaciones necesarios para la ejecución del contrato en caso de que sea necesario.

## 9. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

- Seguir los lineamientos técnicos que se tengan para el mantenimiento de la infraestructura
- Tener en cuenta las directrices, manuales, cartillas y demás que existan para el efecto.

**10. NORMATIVIDAD APLICABLE:**

- Ley 80 de 1993
- Ley 1150 del 2007
- Ley 1474 del 2011
- Decreto 1082 del 2015
- Circular única Colombia compra eficiente
- Normas ambientales concordantes con el tipo de contrato
- Entre otras

**11. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES**

La Entidad Estatal puede incluir o hacer referencia a documentos técnicos adicionales como manuales, guías, apéndices, anexos o similares, requeridos para la ejecución del contrato y que debe tener en cuenta por la empresa de servicios públicos.

**ORIGINAL FIRMADO**
**ALEJANDRO URREA GOMEZ**
**SECRETARIO DE PLANEACIÓN, INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO SOCIAL Y MEDIO AMBIENTE MUNICIPAL**
**ELABORADO POR: SANTIAGO GIRALDO SALAZAR -** CONTRATISTA