ANÁLISIS DEL SECTOR

"OPTIMIZACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MÓDULO UNO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR- DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL META."

NOVIEMBRE 2026

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con lo dispuesto por el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y la Guía de la Agencia Nacional para la Contratación Estatal - Colombia Compra Eficiente para la elaboración de los estudios del sector, G-EES-02, se procedió a realizar el análisis económico del sector, así como de los posibles oferentes.

La función de adquisiciones y contratación está orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal y obtener el mayor valor por el dinero público. En consecuencia, es deber de la entidad entender y reconocer cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita y el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo. El resultado del análisis debe plasmarse en los estudios y documentos previos del Proceso de Contratación. La importancia de realizar este análisis ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económicos (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales constituyen buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública.

El presente estudio se realizó siguiendo los lineamientos emitidos por Colombia Compra Eficiente, a través de la Guía para Elaboración de Estudios del Sector. Este estudio, como lo ha recomendado la mencionada Entidad, abarca aspectos relacionados con variables macroeconómicas, la participación del sector en el PIB o participación del mismo en la generación de empleo y en general, evolución del sector dentro de la coyuntura económica nacional. Se realizó consultando las fuentes mencionadas con el objetivo de tomar como referencia las empresas que participan activamente y guardan relación a la naturaleza del contrato que se desarrollará y cuyo objeto es «OPTIMIZACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MÓDULO UNO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR- DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL META.»

Teniendo en cuenta que los servicios y suministros contratados surgen de las matrices presupuestales, emitidas desde el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se procedió a realizar el análisis económico del sector para la prestación del servicio de optimización y puesta en marcha del módulo uno de la planta de tratamiento de aguas residuales -PTAR- del Municipio de Guamal, Departamento del Meta, así como de los posibles oferentes.

Como resultado del estudio realizado se genera el presente documento que integra información necesaria desde varios aspectos determinantes a la hora de establecer las

condiciones particulares del proceso contractual. Se toman los aspectos generales del sector, describiendo los factores económicos, técnicos y regulatorios correspondientes. Así mismo, se plantea un estudio de la Demanda y de la Oferta determinando las condiciones económicas, financieras y de experiencia requeridas por los proponentes para participar en el proceso.

1. ASPECTOS GENERALES

La Constitución Política de Colombia de 1991, en su artículo 209 establece que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones.

El artículo 23 del título 6 de la Ley 99 de 1993, define que: "Las Corporaciones Autónomas Regionales son entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrados por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE".

Para la administración del medio ambiente y los recursos naturales, todas las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible según el artículo 30 de la Ley 99 de 1993, tienen como objeto, "la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio de Ambiente".

Que el artículo 31 de la Ley 99 de 1993 numeral 6 establece como función de las Corporaciones Autónomas Regionales la de celebrar contratos con las entidades territoriales, otras entidades públicas y privadas y con las entidades sin ánimo de lucro cuyo objeto sea la defensa y protección del medio ambiente y los recursos renovables, con el fin de ejecutar de mejor manera alguna o algunas de sus funciones, cuando no correspondan al ejercicio de funciones administrativas.

La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena CORMACARENA, en desarrollo de sus funciones como máxima autoridad ambiental en el Departamento del Meta, propende por administrar, gestionar, proteger los recursos naturales renovables dentro del concepto de desarrollo sostenible; de igual manera, es de advertir que es función de la Corporación ejecutar las políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental definidos por el Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Nacional de Inversiones o por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), así como los del orden regional que le hayan sido confiados conforme a la ley, dentro del ámbito de su jurisdicción.

Asimismo, el artículo 38 de la Ley 99 de 1993, creó "la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena CORMACARENA, como una Corporación Autónoma Regional que además de sus funciones administrativas en relación con los recursos naturales y el medio ambiente del Área de Manejo Especial La Macarena, reserva de la biosfera y santuario de fauna y flora, ejercerá actividades de promoción de la investigación científica y transferencia de tecnología, sujeta al régimen especial previsto en esta ley y en sus estatutos, encargada principalmente de promover la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del medio ambiente del Área de Manejo Especial La Macarena, dirigir el proceso de planificación regional de uso del suelo para mitigar y desactivar presiones de explotación inadecuada del territorio, y propiciar con la cooperación de entidades nacionales e internacionales, la generación de tecnologías apropiadas para la utilización y la conservación de los recursos y del entorno del Área de Manejo Especial La Macarena".

De acuerdo a lo anterior, y en cumplimiento de las diversas funciones como autoridad ambiental contempladas en el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, la entidad cuenta con una estructura interna integrada por diferentes dependencias que buscan atender de forma oportuna, eficiente e integral los diversos trámites administrativos y ambientales; con esta organización, cada dependencia cumple con funciones claras y precisas, aportando a un producto final a entregar a los diferentes usuarios. De igual forma, la corporación al ser la máxima autoridad ambiental en el Departamento del Meta interactúa en forma permanente con diversos entes del sector público, privado, ONG a nivel Nacional Departamental y Municipal.

Ahora bien, la Corporación tiene como propósito fundamental fortalecer la gestión integral del riesgo de desastres en los municipios de su jurisdicción, mediante la implementación de acciones orientadas a la reducción de la vulnerabilidad de las comunidades y la mitigación de los impactos generados por fenómenos naturales y antrópicos, especialmente aquellos asociados a procesos de inundación, erosión, movimientos en masa y socavación de cauces, que afectan de manera recurrente diferentes sectores del Departamento del Meta.

Los países de América Latina y el Caribe se esfuerzan para mejorar las condiciones de vida de su población. En los años 80, se celebró LA DÉCADA INTERNACIONAL DEL AGUA POTABLE Y EL SANEAMIENTO BÁSICO que coincidió desafortunadamente con la crisis económica mundial por lo que fue catalogada como "La Década Pérdida"; dado los mínimos avances alcanzados desde el punto de vista económico y social.

Como producto de esta situación en América Latina, se deterioran las condiciones ambientales. Se hace evidente con el aparecimiento del cólera en enero de 1992; enfermedad transmisible que no se presentaba en el continente desde hacía más de un siglo.

Esta situación conduce a la Organización Panamericana de la Salud (OPS - OMS) a replantear sus esquemas de trabajo y a movilizar los gobiernos que al reconocer esta realidad aprueban la Resolución XVII de la XXXV Reunión del Concejo Directivo, en respuesta al mandato de la Primera Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y Gobierno sobre la formulación del Plan Regional de Inversiones en Ambiente y Salud (PIAS) cuyo objetivo fue inducir un proceso de reforma en los sectores de ambiente y salud en los países de la región.

En materia de servicios de agua potable y saneamiento se buscó el mejoramiento y la ampliación de los servicios y el incremento y optimización de las inversiones y los recursos necesarios disponibles; tanto a nivel de los países como del sistema internacional de cooperación técnica y financiera.

El elemento básico del Plan, para la adecuada toma de decisiones y su correcta instrumentación, fue el conocimiento profundo y global de la realidad sectorial de cada país, logrado por todas y cada una de las partes que participan en su desarrollo.

La herramienta propuesta para tal conocimiento se orientó hacia un análisis sectorial que proporcionase datos sobre demandas y déficit visibles e invisibles de coberturas y de servicios, sobre fortalezas y debilidades de las instituciones sectoriales y sobre sus restricciones operativas.

En este contexto y recogiendo las aún vigentes orientaciones, en abril de 1996, la OPS por intermedio de su Representación en Colombia, promocionó en el Ministerio de Desarrollo Económico, en el Departamento Nacional de Planeación y en otras instituciones del sector, la realización del análisis sectorial de agua potable y saneamiento en el país.

El Ministerio de Desarrollo Económico, a través del Viceministerio de Vivienda Desarrollo Urbano y Agua Potable, acogió la iniciativa de la Organización Panamericana de la Salud y lideró el proceso de conformación del equipo de trabajo y de las actividades previas a la realización del estudio. Posteriormente, el involucramiento del Departamento Nacional de Planeación, el Ministerio de Salud, el Ministerio del Ambiente, la Comisión Reguladora de Agua Potable "KRA", la Inspección Estatal de Vivienda "SSDP" y la Dirección Regional de Financiamiento para el Desarrollo "FINDETER". Cada una de estas agencias ha contratado a un consultor externo para analizar el problema.

1.1. ASPECTOS GENERALES DE LA ECONOMÍA COLOMBIANA

En Colombia, la economía está dividida en sectores, cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

SECTORES ECONÓMICOS	DEFINICIÓN	ACTIVIDADES DEL SECTOR
Sector primario o agropecuario	Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.	Agropecuario, caza y pesca

Sector secundario o industrial	Este sector transforma – en productos terminados – las materias primas obtenidas en el primer sector. Dichas actividades se reflejan en el crecimiento de las ciudades y en la calidad de vida de sus habitantes. Dentro de ellas se encuentran: la agroindustria, la producción de alimentos procesados, el plástico, los textiles y la construcción.	Sector minería Sector construcción Sector industrial manufacturera Sector eléctrico, gas y vapor
Sector terciario o de servicios	Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc. Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.	Sector transporte Sector telecomunicaciones Sector comercio, restaurante y hoteles Sector financiero

https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php?title=Sectores_econ%C3%B3micos

Aunque los sectores anteriormente indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización. Lo anterior da origen a los siguientes sectores económicos, los cuales son:

1. Sector agropecuario: Corresponde al sector primario mencionado anteriormente.
2. Sector de servicios: Corresponde al sector terciario mencionado anteriormente.
3. Sector industrial: Corresponde al sector secundario mencionado anteriormente.
4. Sector de transporte: Hace parte del sector terciario, e incluye transporte de carga, servicio de transporte público, transporte terrestre, aéreo, marítimo, etc.
5. Sector de comercio: Hace parte del sector terciario de la economía, e incluye comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio, San Andresitos, plazas de mercado y, en general, a todos aquellos que se relacionan con la actividad de comercio de diversos productos a nivel nacional o internacional.
6. Sector financiero: En este sector se incluyen todas aquellas organizaciones relacionadas con actividades bancarias y financieras, aseguradoras, fondos de pensiones y cesantías, fiduciarias, etc.
7. Sector de la construcción: En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc.

8. Sector minero y energético: Se incluyen en él todas las empresas que se relacionan con la actividad minera y energética de cualquier tipo (extracción de carbón, esmeraldas, gas y petróleo; empresas generadoras de energía; etc.).
9. Sector solidario: En este sector se incluyen las cooperativas, las cajas de compensación familiar, las empresas solidarias de salud, entre otras.
10. Sector de comunicaciones: En este sector se incluyen todas las empresas y organizaciones relacionadas con los medios de comunicación como (telefonía fija y celular, empresas de publicidad, periódicos, editoriales, etc.).

Que, de acuerdo con lo anterior, se tiene que «OPTIMIZACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MÓDULO UNO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR- DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL META» pertenece al sector terciario, relacionados con los servicios no productores o transformadores de bienes materiales, este sector genera servicios que ofrecen para satisfacer las necesidades de cualquier población. Por este motivo, se le conoce como el sector del servicio. Si bien los sectores primario y secundario se dedican a la producción de bienes materiales, la existencia del sector terciario permite clasificar todas las actividades económicas que permiten aumentar el bienestar de los consumidores a través de los servicios, es decir la producción de bienes inmateriales.

El sector terciario o sector de servicios comprende las actividades económicas orientadas a la prestación de servicios y a la comercialización y distribución de bienes, desempeñando un papel fundamental en el funcionamiento de la economía nacional. Este sector agrupa actividades como el comercio, el transporte, el almacenamiento, las comunicaciones, los servicios financieros, las actividades profesionales, la educación, la salud y los servicios administrativos, entre otros. Debido a su aporte al valor agregado, al empleo y al desarrollo económico, constituye uno de los principales componentes de la estructura productiva del país, siendo objeto de seguimiento a través de las Cuentas Nacionales elaboradas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

1.1.1. CLASIFICACIÓN UNSPSC

Del análisis adelantado por la Corporación, para el desarrollo del objeto del presente proceso se identificó que el sector que puede atender la necesidad planteada en el objeto del contrato a los cuales pertenecen los posibles oferentes, en forma individual o en pluralidad, se enmarca en los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios, esta contratación se encuentra incluida en el Plan de Compras de la Corporación bajo los siguientes códigos:

CODIGO	DESCRIPCION
72102900	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
72141100	Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura
76121700	Tratamiento de desechos líquidos
77101500	Evaluación de impacto ambiental
81101500	Ingeniería civil y arquitectura
83101500	Servicios de acueducto y alcantarillado

1.1.2. PRODUCTO INTERNO BRUTO

En un primer término es necesario establecer que el Producto Interno Bruto (PIB) es el valor de los bienes y servicios producidos en el país durante un periodo de tiempo determinado, que por lo general se calcula de manera trimestral y anual, es decir el total de lo producido con los recursos de la economía.

El producto Interno Bruto (PIB) se desagrega por sectores de la economía, y con ello se contabiliza la influencia que estas fracciones generan en la producción del país, y con ello la movilidad del ciclo económico.

El Dane registró las siguientes cifras en el segundo trimestre del año 2026. En el segundo trimestre de 2026, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,5% respecto al mismo periodo de 2025. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 10,0% (contribuye 1,7 puntos porcentuales a la variación anual).

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,3%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Construcción crece 6,4%.

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,0%.

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 2,8%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026[pr]-II / 2025[pr]-II	2026[pr] / 2025[pr]	2026[pr]-II / 2026[pr]-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-2,1	-1,7	0,4
Explotación de minas y canteras	4,2	1,6	0,4
Industrias manufactureras	2,0	2,3	-0,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	4,8	3,7	2,8
Construcción	2,2	-1,5	6,4
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2,2	2,6	0,3
Información y comunicaciones	-0,1	0,7	0,3
Actividades financieras y de seguros	4,3	3,6	1,9
Actividades inmobiliarias	2,1	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,6	2,5	0,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	10,0	7,9	2,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	9,5	6,3	4,0
Valor agregado bruto	**3,6**	**2,9**	**1,4**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,4	2,7	0,2
Producto Interno Bruto	**3,5**	**2,9**	**1,3**

Fuente: DANE, PIB T

1.1.2.1. CONSTRUCCIÓN

En el segundo trimestre de 2026, el valor agregado de la construcción crece 2,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos.

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 3,2%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 17,1%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 2,2%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 6,4%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 2,5%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 19,6%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 3,2%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026[pr]-II / 2025[pr]-II	2026[pr] / 2025[pr]	2026[pr]-II / 2026[pr]-I
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-3,2	-5,6	2,5
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	17,1	9,2	19,6
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-2,2	-3,9	3,2
Construcción	**2,2**	**-1,5**	**6,4**

Fuente: DANE, PIB_T

1.1.2.2. ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS

En el segundo trimestre de 2026, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,6% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 3,7%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,8%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,5%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,2%.

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Segundo trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026[pr]-II / 2025[pr]-II	2026[pr] / 2025[pr]	2026[pr]-II / 2026[pr]-I
Actividades profesionales, científicas y técnicas	3,7	3,0	1,5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1,8	2,0	0,2
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**2,6**	**2,5**	**0,8**

Fuente: DANE,PIB_T

1.1.3. ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

En octubre de 2026, el IPC registró una variación de 0,20% en comparación con septiembre del mismo año, causada por la variación mensual positiva de 9 renglones de la economía agrupados por el Dane; de los cuales 5 se ubicaron por encima del promedio nacional: Recreación y cultura (0,44%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,30%), Salud (0,26%), Prendas de vestir y calzado (0,24%) y, por último, Restaurantes y hoteles (0,23%)

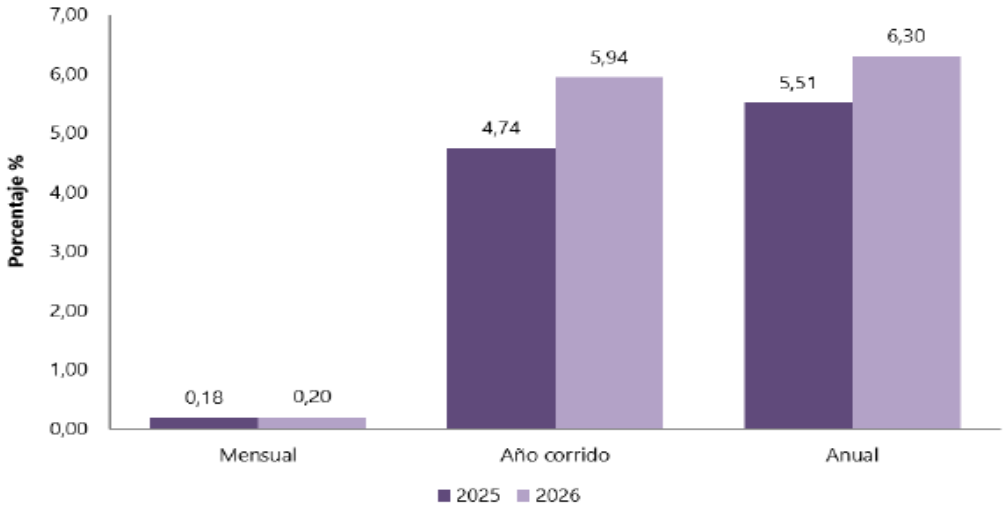
La variación año corrido (Enero – Octubre) fue de 5,94% como consecuencia del aumento de los 12 renglones de la economía; de estos 12 subsectores, 5 se ubicaron arriba del promedio nacional: Alimentos y bebidas no alcohólicas (8,20%), Restaurantes y hoteles (7,64%), Educación (7,44%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (6,48%) y, por último, Salud (6,14%).

Finalmente, octubre de 2026 presentó una variación de 6,30% en comparación con octubre de 2025, consecuencia del crecimiento de los 12 subsectores agrupados por el Dane; 5 subsectores tuvieron un crecimiento por encima del promedio nacional: Restaurantes y hoteles (9,39%), Educación (7,44%), Salud (7,37%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (7,31%) y, por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (6,60%).

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Octubre 2026

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Octubre 2025 - 2026



Fuente: DANE, IPC.

1.1.4. CIFRAS DE VENTAS

De acuerdo con el Boletín Técnico de la Encuesta Mensual de Servicios (EMS) en julio de 2026 15 de los 18 subsectores presentaron incremento en comparación con julio de 2025. Los subsectores que mayor incremento presentaron fueron: Actividades profesionales, científicas y técnicas (45,1); Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias (36,9); Otros servicios de entretenimiento y otros servicios (17,9); Producción de películas cinematográficas y programas de televisión (15,2); y, Correo y servicios de mensajería (12,9).

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Total nacional
Julio (2026/2025)p

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	0,4	0,1	-0,0	0,4
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	12,9	11,8	-0,0	1,1
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	8,0	6,8	1,1	0,1
J	División 58	Actividades de edición	1,9	-8,2	-0,3	10,4
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	15,2	4,8	6,5	4,0
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	36,9	29,3	-0,1	7,7
J	División 61	Telecomunicaciones	-2,2	1,6	-4,1	0,2
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	3,8	2,2	1,6	-0,0
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	11,9	12,3	-0,4	-0,0
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	45,1	45,0	0,0	-0,0
M	Clase 7310	Publicidad	0,0	0,0	0,0	-0,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	12,5	12,6	-0,1	-0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-14,0	-14,0	0,0	-0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	-12,0	-12,4	0,0	0,4
P	Grupo 854	Educación superior privada	9,7	8,5	-0,0	1,2
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	3,5	3,6	-0,2	0,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	3,0	2,7	0,4	-0,1
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	17,9	14,0	0,9	3,1

Fuente: DANE, EMS.

De enero a julio de 2026, 16 de los 18 subsectores presentaron incremento en los ingresos nominales, 3 presentaron variación positiva en personal ocupado, y, los salarios presentaron incremento en todos los subsectores; estos datos comparados con el mismo periodo de 2025.

En cuanto a ingresos nominales, los 5 subsectores que mayor incremento presentaron fueron: Actividades profesionales, científicas y técnicas (22,1); Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios (16,2); Otros servicios de entretenimiento y otros servicios (15,9); Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias (15,8); y, Correo y servicios de mensajería (13,8).

Tabla 4. Variación año corrido de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios
Total nacional
(Enero - julio 2026 / enero - julio 2025)P

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Variación (%) Año corrido		
Sección	División	Descripción	Ingresos	Personal Ocupado total*	Salarios**
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	0,3	0,9	12,1
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	13,8	-6,0	18,4
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	7,8	-1,5	20,1
J	División 58	Actividades de edición	0,8	-11,4	7,5
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	11,7	7,1	15,2
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	15,8	-1,1	7,7
J	División 61	Telecomunicaciones	1,3	-8,2	9,6
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	6,2	1,3	2,5
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	7,9	-1,6	9,2
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	22,1	-1,7	7,3
M	Clase 7310	Publicidad	9,0	-5,6	8,9
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	16,2	-1,4	20,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-8,6	-11,3	9,4
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	-2,7	-10,6	19,8
P	Grupo 854	Educación superior privada	7,4	-0,9	6,1
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	5,0	-1,8	9,4
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	6,6	-0,6	8,7
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	15,9	-2,9	15,8

Fuente: DANE, EMS.

Comparando el año móvil (agosto 2025 – julio 2026 / agosto 2024 – julio 2025) 17 de los 18 subsectores presentaron incremento en los ingresos nominales, 3 presentaron variación positiva en personal ocupado, y, los salarios presentaron incremento en todos los subsectores.

En cuanto a ingresos nominales, los 6 subsectores que mayor incremento presentaron fueron: Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios (15,9); Actividades profesionales, científicas y técnicas (13,9); Correos y servicios de mensajería (12,5); Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias (11,8); y, Publicidad (9,9).

Tabla 5. Variación doce meses de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios
Total nacional
(Agosto 2025 - julio 2026 / agosto 2024 - julio 2025)P

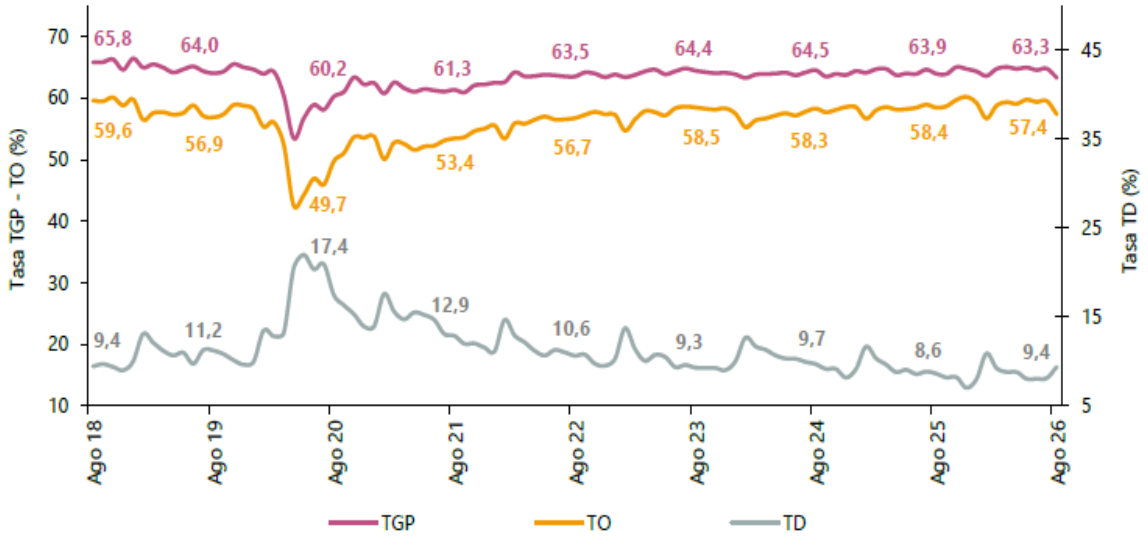
Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Variación (%) Doce meses		
Sección	División	Descripción	Ingresos	Personal Ocupado total*	Salarios**
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	1,5	2,0	9,7
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	12,5	-3,5	15,9
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	7,8	-1,0	17,3
J	Divsión 58	Actividades de edición	2,1	-8,7	7,6
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	9,6	4,6	11,8
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	11,8	-0,3	6,4
J	División 61	Telecomunicaciones	0,4	-7,8	8,3
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	5,6	0,8	3,9
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	7,2	-0,9	8,5
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	13,9	-3,1	7,2
M	Clase 7310	Publicidad	9,9	-2,3	8,9
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	15,9	-0,7	16,1
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-7,3	-9,2	8,3
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	0,8	-5,8	16,2
P	Grupo 854	Educación superior privada	8,2	-0,8	6,2
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	4,9	-2,2	8,8
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	6,6	-0,3	8,8
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	9,7	-2,0	13,7

Fuente: DANE, EMS.

1.1.5. MERCADO LABORAL

Para agosto de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 9,4%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 8,6%. La tasa global de participación se ubicó en 63,3%, en contraste con agosto de 2025 donde fue 63,9%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 57,4%, lo que representó una disminución respecto al mismo mes del año anterior 58,4%.

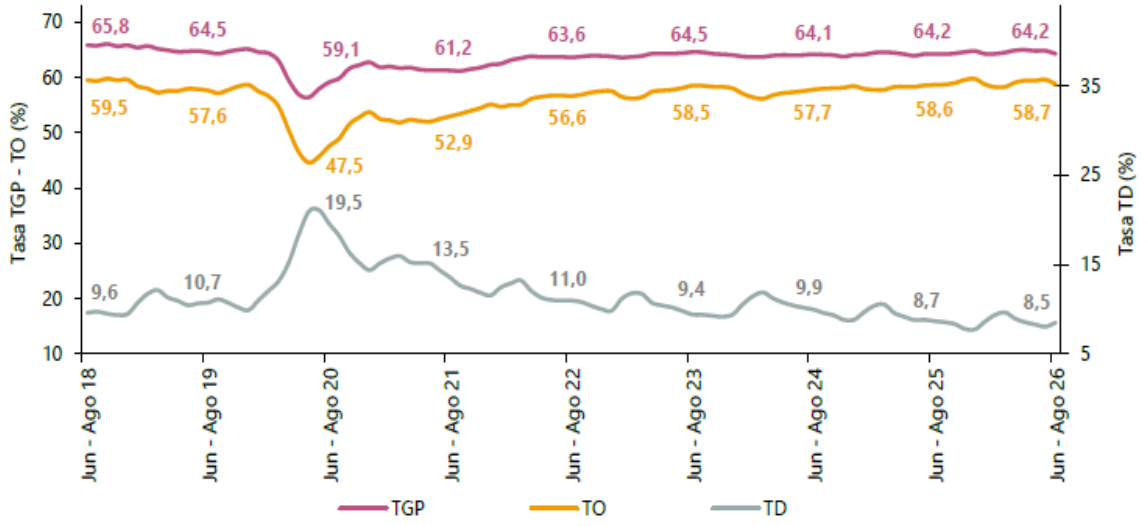
Gráfico 2. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Agosto (2018 - 2026)



Fuente: DANE, GEIH.

En el total nacional, la tasa de desocupación del trimestre móvil junio - agosto 2026 fue 8,5%, mientras que en el trimestre móvil junio - agosto 2025 fue 8,7%. Por su parte, la tasa global de participación se ubicó en 64,2% y la tasa de ocupación en 58,7%, en tanto que en el mismo periodo del año anterior estas tasas fueron 64,2% y 58,6%, respectivamente.

Gráfico 4. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Junio - agosto (2018 - 2026)



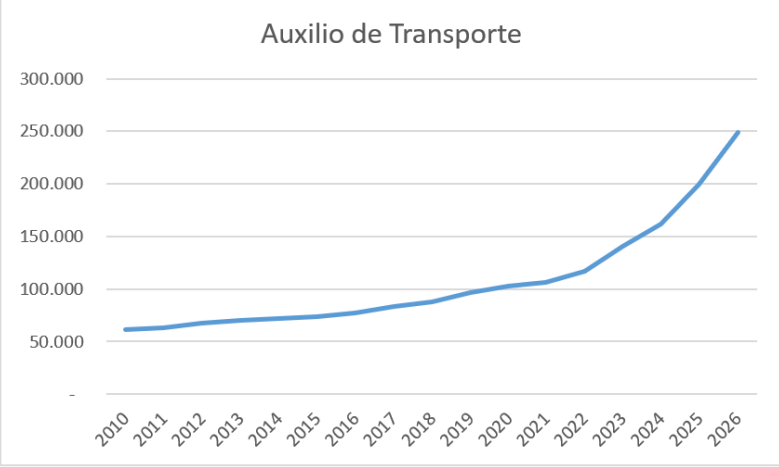
1.1.6. VARIACIÓN DEL SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL VIGENTE (SMMLV)

De acuerdo con la necesidad que se pretende suplir por parte del proveedor, es indispensable analizar el incremento que ha tenido el salario mínimo en Colombia y las repercusiones que pueda tener en la selección del contratista (valor por hora de honorarios) y la ejecución del contrato.

Año	Salario mínimo mensual S.M	Variación S.M $	Variación S.M. %	Auxilio de Transporte	Normatividad Decreto
2026	1.750.905	327.405	**23,00%**	249.095	1469 de dic 29 de 2025
2025	1.423.500	123.500	**9,50%**	200.000	1572 de dic 24 de 2024
2024	1.300.000	140.000	**12,07%**	162.000	2292 de dic 29 de 2023
2023	1.160.000	160.000	**16,00%**	140.606	2613 de dic 28 de 2022
2022	1.000.000	91.474	**10,07%**	117.172	1724 de dic 15 de 2021
2021	908.526	30.723	**3,50%**	106.454	1786 de dic 29 de 2020
2020	877.803	49.687	**6,00%**	102.854	2360 de dic 26 de 2019
2019	828.116	46.874	**6,00%**	97.032	2451 de dic 27 de 2018
2018	781.242	43.525	**5,90%**	88.211	2269 de dic 30 de 2017
2017	737.717	48.262	**7,00%**	83.140	2209 de dic 30 de 2016
2016	689.455	45.105	**7,00%**	77.700	2552 de dic 30 de 2015
2015	644.350	28.350	**4,60%**	74.000	2731 de dic 30 de 2014
2014	616.000	26.500	**4,50%**	72.000	3068 de dic 30 de 2013
2013	589.500	22.800	**4,02%**	70.500	2738 de dic 28 de 2012
2012	566.700	31.100	**5,81%**	67.800	4919 de dic 26 de 2011
2011	535.600	20.600	**4,00%**	63.600	033 de enero 11 de 2011
2010	515.000	18.100	**3,64%**	61.500	5053 de dic 30 de 2009
2009	496.900	35.400	**7,67%**	59.300	4868 de dic 30 de 2008
2008	461.500	27.800	**6,41%**	55.000	4965 de dic 27 de 2007
2007	433.700	25.700	**6,30%**	50.800	4580 de dic 27 de 2006
2006	408.000	26.500	**6,95%**	47.700	4686 de dic 21 de 2005
2005	381.500	23.500	**6,56%**	44.500	4360 de dic 22 de 2004
2004	358.000	26.000	**7,83%**	41.600	3770 de dic 26 de 2003
2003	332.000	23.000	**7,44%**	37.500	3232 de dic 27 de 2002
2002	309.000	23.000	**8,04%**	34.000	2910 de dic 31 de 2001
2001	286.000	25.900	**9,96%**	30.000	2579 de dic 13 de 2000
2000	260.100	23.640	**10,00%**	26.413	2647 de dic 23 de 1999

Fuente: https://www.consultorcontable.com/datos-hist%C3%B3ricos/salario-m%C3%ADnimo-historico/

Con un incremento de 23% que decretó el Gobierno Nacional, el salario mínimo en el 2026, quedó en $1.750.905 y el auxilio de transporte se fijó en $249.095.



Fuente: https://www.consultorcontable.com/datos-hist%C3%B3ricos/salario-m%C3%ADnimo-historico/

Año	Salario mínimo	Auxilio de transporte
2019	$828.116	$97.032

2020	$887.803	$102.854
2021	$908.526	$106.454
2022	$1.000.000	$117.172
2023	$1.160.000	$140.000
2024	$1.300.000	$162.000
2025	$1.423.500	$200.000
2026	$ 1.750.905	$ 249.095

Fuente: https://www.larepublica.co/economia/ingreso-diario-para-un-trabajador-que-gane-el-salario-minimo-en-2024-sera-de-48-719-3774482

El salario mínimo al igual que el subsidio de transporte, relacionados anteriormente, se deben tener en cuenta dentro de este estudio, dado que es un indicador de capacidad productiva en el país.

Para calcular el valor del salario mínimo, se tienen en cuenta algunas variables económicas, donde definitivamente la principal variable es la inflación del año inmediatamente anterior. Generalmente el salario mínimo, se toma por parte de los empresarios y el gobierno como la base para el incremento de los salarios de los demás trabajadores que no devenguen este valor.

Finalmente cabe anotar, que para el presente proceso es fundamental analizar el valor del salario mínimo legal vigente, no solo por la incidencia que tiene en la economía, sino también por los efectos que éste provoca y que los posibles oferentes deben tener en cuenta al momento de estructurar sus costos.

Además del salario final, también se podrían nombrar otras variables de importancia como lo son; prestaciones, tasas y contribuciones, las cuales debe tener en cuenta el futuro proponente al momento de estructurar costos directos e indirectos.

1.1.7. INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRAS CIVILES (IPOC)

El crecimiento de 17,1% en la producción de las obras civiles a precios constantes con respecto al segundo trimestre de 2025, se explica por el comportamiento positivo en tres de los cinco grupos de obra:

- Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil presentó un aumento de 158,3% y sumo 13,6 puntos porcentuales a la variación anual.

- Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles registró un incremento en su producción anual de 18,7% y aportó 8,6 puntos porcentuales a la variación anual.
- Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) incrementó su producción en 43,0% y aportó 3,0 puntos porcentuales a la variación anual.

En contraste, los siguientes grupos presentaron disminución en su producción:

- Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas, contrajo su producción en 18,9% y restó 2,6 puntos porcentuales a la variación anual.

- Construcciones en minas y plantas industriales contrajo su producción en 22,7% y restó 5,6 puntos porcentuales a la variación anual.

Cuadro 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de construcción
Total nacional
II trimestre de 2026Pr / II trimestre 2025

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	17,1	17,1
530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	158,3	13,6
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	18,7	8,6
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	43,0	3,0
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	-18,9	-2,6
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	-22,7	-5,6

Fuente: DANE, IPOC.

1.2. ANÁLISIS TÉCNICO

Las especificaciones del objeto a contratar se encuentran establecidas en la siguiente ficha técnica para que los proponentes interesados puedan tener toda la información necesaria para presentar su propuesta:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD
1	**OBRA CIVIL**		
1.1	**ACTIVIDADES PRELIMINARES**		
1.1.1	Red electrica provisional L:50m	UN	1,00
1.1.2	Instalación provisional de acueducto L:30m	UN	1,00
1.1.3	Cerramiento en tela verde H:2m, postes cada 2,5m	ML	120,00
1.1.4	Manejo de aguas en excavaciones (incluye 2 motobombas de 4")	MES	4,00
1.1.5	Tala, desenraizado de árbol, incluye retiro y disposicion final de material .	UN	2,00
1.2	**DEMOLICIONES Y DESMONTE DE EQUIPOS ESPECIALES**		
1.2.1	Demolición de concreto reforzado (incluye retiro de escombros)	M3	244,71
1.2.2	Desmonte y retiro de compuerta, incluye retiro de vástago de extension, chumaceras y columna de maniobra.	UN	4,00
1.2.3	Desocupación de agua clarificada	M3	917,66
1.2.4	Desocupación y disposición de lodos anaerobios con concentración de sólidos al 3% y estabilización con cal para disponerlos en los lechos de secado y retiro final	M3	177,59

1.2.5	Retiro de lodos estabilizados en concentración de solidos entre 25% y 30% fuera de la PTAR, ya sea relleno sanitario o a campos para mejoramiento de suelos	M3	44,40
1.2.6	Desmonte y retiro de puerta y ventana (incluye marcos)	M2	9,50
1.2.7	Desmonte y retiro de puente barredor	UN	1,00
1.2.8	Desmonte y retiro de accesorios en HD o acero de 2" a 4"	UN	80,00
1.2.9	Desmonte y retiro de vertedro sutro	UN	2,00
1.2.10	Desmonte y retiro de tuberia en PVC de 2" a 4"	ML	193,60
1.2.11	Retiro de material filtrante fabricado en polipropileno	M3	192,40
1.2.12	Desmonte y retiro de equipo de sopladores (incluye cabina, tuberia y accesorios	UN	2,00
1.2.13	Limpieza de muros interiores H < 3m, con hidrolavadora y producto sikaguard 719w.	M2	326,72
1.3	**REACTOR ANAEROBIO UASB**		
1.3.1	Localización y replanteo para estructuras hidráulicas	M2	215,62
1.3.2	Descapote manual (incluye retiro d=5km)	M2	215,62
1.3.3	Excavación mecánica en conglomerado h < 3.0m	M3	183,75
1.3.4	Relleno material seleccionado tamaño máximo 2" (incluye cargue, acarreo y compactación c/0.20m)	M3	173,25
1.3.5	Relleno material seleccionado proveniente de la excavación (incluye compactación c/0.20m)	M3	63,11
1.3.6	Retiro sobrantes de excavación	M3	183,75
1.3.7	Concreto 2000 PSI para solados, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	9,70
1.3.8	Concreto impermeab. 4000PSI placa entrepiso, elab.obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	21,94
1.3.9	Concreto impermeab. 4000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	38,40
1.3.10	Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones h<3.0m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	52,61
1.3.11	Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	52,61
1.3.12	Concreto impermeab. 4000 PSI para vigas aéreas, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	2,39
1.3.13	Concreto ciclópeo 60% concreto simple f'c 21MPa + 40% piedra tamaño max. 3", para estructuras	M3	82,18
1.3.14	Concreto de 4000 PSI para escalera y pasarela, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	3,12
1.3.15	Cinta PVC d=22cm (incluye instalación)	ML	151,35
1.3.16	Suministro e intalación de pasamuro 4" en AC EBXEL L=0.75m, Z=0.38m	UN	8,00
1.3.17	Suministro e instalación de pasamuro 4" en AC L=0,75m, EBxEB, Z=0,37m	UN	2,00
1.3.18	Suministro e instalación de pasamuro 3" en AC L=0,75m, EBxEB, Z=0,33m	UN	2,00
1.3.19	Suministro e intalación de pasamuro 1-1/2" en AC EBXEB L=0.75m, Z=0.38m	UN	8,00
1.3.20	Prueba de estanqueidad en estructuras con un volumen de agua mayor a 1500 m3, con agua tomada de la fuente hidrica aledaña. Incluye bombas para llenado y vaciado de la estructura, verificación, correccion, sellado y reparación de fugas hasta cumplir con las condiciones de calidad de la entidad contratante	UN	1,00

1.3.21	Suministro y aplicación de recubrimiento epoxico para superficies internas en contacto con aguas residuales (Incluye 1 mano de adhesivo epoxico y 2 manos de recubrimiento epoxico de alta resistencia)	M2	149,76
1.3.22	Suministro e instalación de baranda en acero al carbon, pasamanos T 1 1/2" paral 1 1/2" baranda 1 1/2". Incluye pintura y anticorrosivo	ML	79,50
1.3.23	Acero de refuerzo 60.000 PSI (incluye amarre y figuración)	KG	19.871,00
1.3.24	Suministro e instalación de pasamuro 6" en AC EBxEB L=0.80m, Z=0.40m	UN	2,00
1.4	**TANQUE AIREACION**		
1.4.1	Localización y replanteo para estructuras hidráulicas	M2	174,80
1.4.2	Descapote manual (incluye retiro d=5km)	M2	174,80
1.4.3	Excavación mecánica en conglomerado h < 3.0m	M3	90,01
1.4.4	Relleno material seleccionado tamaño máximo 2" (incluye cargue, acarreo y compactación c/0.20m)	M3	144,45
1.4.5	Retiro sobrantes de excavación	M3	90,01
1.4.6	Concreto 2000 PSI para solados, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	7,53
1.4.7	Concreto impermeab. 4000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	27,94
1.4.8	Concreto 4000 PSI para placa entrepiso, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	1,76
1.4.9	Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones h<3.0m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	25,46
1.4.10	Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	21,22
1.4.11	Cinta PVC d=22cm (incluye instalación)	ML	159,68
1.4.12	Suministro e instalación de pasamuro 8" en AC L=0.75m, EBxEB, Z=0.37m	UN	1,00
1.4.13	Suministro e instalación de pasamuro 6" en AC L=0,75m, EBxEB, Z=0,37m	UN	1,00
1.4.14	Suministro e instalación de pasamuro 4" en AC L=0,75m, EBxEB, Z=0,37m	UN	2,00
1.4.15	Suministro e intalación de pasamuro 2" en AC EBXEB L=0.61m, Z=0.30m	UN	1,00
1.4.16	Prueba de estanqueidad en estructuras con un volumen de agua mayor a 1500 m3, con agua tomada de la fuente hidrica aledaña. Incluye bombas para llenado y vaciado de la estructura, verificación, correccion, sellado y reparación de fugas hasta cumplir con las condiciones de calidad de la entidad contratante	UN	1,00
1.4.17	Suministro y aplicación de recubrimiento epoxico para superficies internas en contacto con aguas residuales (Incluye 1 mano de adhesivo epoxico y 2 manos de recubrimiento epoxico de alta resistencia)	M2	79,84
1.4.18	Escalera tipo gato para estructuras hidraulicas	ML	5,50
1.4.19	Acero de refuerzo 60.000 PSI (incluye amarre y figuración)	KG	10.544,00
1.5	**SEDIMENTADOR SECUNDARIO**		
1.5.1	Localización y replanteo para estructuras hidráulicas	M2	339,79
1.5.2	Descapote manual (incluye retiro d=5km)	M2	339,79
1.5.3	Excavación mecánica en conglomerado h < 3.0m	M3	138,14
1.5.4	Relleno material seleccionado tamaño máximo 2" (incluye cargue, acarreo y compactación c/0.20m)	M3	453,65

1.5.5	Retiro sobrantes de excavación	M3	138,14
1.5.6	Concreto 2000 PSI para solados, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	16,26
1.5.7	Concreto impermeab. 4000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	72,67
1.5.8	Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones h<3.0m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	43,45
1.5.9	Cinta PVC d=22cm (incluye instalación)	ML	95,50
1.5.10	Suministro e intalación de pasamuro 8" en AC ELxEL L=0.30m, Z=0.15m	UN	1,00
1.5.11	Suministro e intalación de pasamuro 3" en AC EBxEB L=1.16m, Z=0.50m	UN	1,00
1.5.12	Suministro e intalación de pasamuro 6" en AC EBxEB L=1.50m, Z=0.70m	UN	1,00
1.5.13	Prueba de estanqueidad en estructuras con un volumen de agua mayor a 1500 m3, con agua tomada de la fuente hidrica aledaña. Incluye bombas para llenado y vaciado de la estructura, verificación, correccion, sellado y reparación de fugas hasta cumplir con las condiciones de calidad de la entidad contratante	UN	1,00
1.5.14	Suministro e instalación de tuberia metalica IMC conduit galvanizado de 1"	ML	13,15
1.5.15	Acero de refuerzo 60.000 PSI (incluye amarre y figuración)	KG	8.684,00
1.6	**TANQUE CLORACION**		
1.6.1	Localización y replanteo para estructuras hidráulicas	M2	49,54
1.6.2	Descapote manual (incluye retiro d=5km)	M2	49,54
1.6.3	Excavación mecánica en conglomerado h < 3.0m	M3	136,42
1.6.4	Retiro sobrantes de excavación	M3	43,51
1.6.5	Relleno material seleccionado tamaño máximo 2" (incluye cargue, acarreo y compactación c/0.20m)	M3	92,91
1.6.6	Concreto 2000 PSI para solados, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	3,47
1.6.7	Concreto impermeab. 4000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	5,39
1.6.8	Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones h<3.0m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	19,54
1.6.9	Cinta PVC d=22cm (incluye instalación)	ML	32,30
1.6.10	Suministro e instalación de pasamuro 8" en AC L=0.70m, EBxEB, Z=0.35m	UN	1,00
1.6.11	Suministro e intalación de pasamuro 8" en AC ELXEL L=0.50m, Z=0.25m	UN	2,00
1.6.12	Prueba de estanqueidad en estructuras con un volumen de agua menor o igual a 1500 m3, con agua tomada de la fuente hidrica aledaña. Incluye bomba para llenado y vaciado de estructura, verificación, correccion, sellado y reparación de fugas hasta cumplir con las condiciones de calidad de la entidad contratante	UN	1,00
1.6.13	Acero de refuerzo 60.000 PSI (incluye amarre y figuración)	KG	1.816,00
1.7	**POZO DE LODOS**		
1.7.1	Localización y replanteo para estructuras hidráulicas	M2	49,25
1.7.2	Descapote manual (incluye retiro d=5km)	M2	49,25
1.7.3	Excavación mecánica en conglomerado h < 3.0m	M3	173,36
1.7.4	Relleno material seleccionado tamaño máximo 2" (incluye cargue, acarreo y compactación c/0.20m)	M3	9,85

1.7.5	Relleno material seleccionado proveniente de la excavación (incluye compactación c/0.20m)	M3	117,00
1.7.6	Retiro sobrantes de excavación	M3	56,36
1.7.7	Concreto 2000 PSI para solados, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	3,45
1.7.8	Concreto impermeab. 4000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	3,31
1.7.9	Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	26,33
1.7.10	Concreto de 4000 PSI para escalera y pasarela, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	2,50
1.7.11	Concreto impermeab. 4000PSI placa entrepiso, elab.obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	1,53
1.7.12	Cinta PVC d=22cm (incluye instalación)	ML	65,40
1.7.13	Suministro e intalación de pasamuro 4" en AC EBXEL L=0.70m, Z=0.30m	UN	6,00
1.7.14	Suministro e intalación de pasamuro 6" en AC EBxEL L=0.70m, Z=0.27m	UN	2,00
1.7.15	Suministro e intalación de pasamuro 3" en AC EBXEL L=0.42m, Z=0.22m	UN	1,00
1.7.16	Suministro e intalación de pasamuro 4" en AC EBXEB L=0.65m, Z=0.33m	UN	2,00
1.7.17	Prueba de estanqueidad en estructuras con un volumen de agua menor o igual a 1500 m3, con agua tomada de la fuente hidrica aledaña. Incluye bomba para llenado y vaciado de estructura, verificación, correccion, sellado y reparación de fugas hasta cumplir con las condiciones de calidad de la entidad contratante	UN	1,00
1.7.18	Acero de refuerzo 60.000 PSI (incluye amarre y figuración)	KG	2.495,00
1.8	**CASETA SOPLADORES**		
1.8.1	Localización y replanteo para estructuras hidráulicas	M2	59,54
1.8.2	Descapote manual (incluye retiro d=5km)	M2	59,54
1.8.3	Excavación mecánica en conglomerado h < 3.0m	M3	8,40
1.8.4	Retiro sobrantes de excavación	M3	8,40
1.8.5	Relleno material seleccionado tamaño máximo 2" (incluye cargue, acarreo y compactación c/0.20m)	M3	148,29
1.8.6	Concreto 2000 PSI para solados, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	0,85
1.8.7	Concreto 3000 PSI para zapatas, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	2,10
1.8.8	Concreto 3000 PSI para vigas de cimentación, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	1,54
1.8.9	Concreto 3000 PSI para columnas, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	1,58
1.8.10	Concreto 3000 PSI para vigas aéreas, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	1,54
1.8.11	Concreto 3000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	7,56
1.8.12	Muro en ladrillo prensado macizo a la vista, mortero 1:3	M2	70,69
1.8.13	Suministro e instalación puerta batiente doble en aluminio cold rolled Cal. 18 con ancho de 2.00m y alto de 2.10m. Incluye marco, bisagras y cerradura con chapa yale 987 de sobreponer.	M2	4,20

1.8.14	Suministro e instalacion ventana corrediza en aluminio cold rolled Cal. 18. Incluye marco, manija en aluminio, rodachin sistema 744 y vidrio 4mm	M2	5,76
1.8.15	Suministro e instalación puerta batiente en aluminio cold rolled Cal. 18 con ancho 0.90m y alto de 2.10m. Incluye marco, bisagras y cerradura con chapa yale 987 de sobreponer.	M2	1,89
1.8.16	Suministro e instalación cubierta en teja termoacustica perfil trapezoidal color. No incluye estructura	M2	59,54
1.8.17	Fabricación, transporte, montaje y pintura de estructura metálica en acero estructural ASTM A-36	KG	297,70
1.8.18	Tablon grafil gress 0.25mX0.25m, incluye afinado importado 1:4, E=0,035m	M2	28,32
1.8.19	Suministro e instalación de pasamuro 4" en AC L=0,75m, EBxEB, Z=0,37m	UN	2,00
1.8.20	Acero de refuerzo 60.000 PSI (incluye amarre y figuración)	KG	1.140,00
1.9	**OBRAS DE URBANISMO COMPLEMENTARIAS**		
1.9.1	Limpieza general y recuperación de la zona de jardines	M2	447,10
1.9.2	Suministro y siembra flor ixora roja H:0.30m	UN	150,00
1.9.3	Suministro y siembra flor duranta H:0.30m	UN	150,00
1.9.4	Concreto 3000 PSI para placa piso o andenes, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	14,50
1.9.5	Suministro e instalación de grama trenza. Incluye tierra negra E=20cm	M2	447,10
2	**COMPONENTE RED ELECTRICA**		
2.1	**RED ELECTRICA**		
2.1.1	Localizacion y replanteo red electrica	KM	0,40
2.1.2	Puesta a tierra para transformador	UN	1,00
2.1.3	Puesta a tierra terminal de baja tension suministro e instalación	UN	1,00
2.1.4	Luminaria led solar alumbrado publico 80w-9600lm	UN	23,00
2.1.5	Tablero aireadores certificado. incluye 2 variadores de 15hp,2 contactores 3rt1024, 2 rele 9-12.5a, 2 breakers 63a, 3 muletillas 3 posiciones, 3 pilotos, barraje fffnt, breaker riel 2x6, analizador de red, 3 cts, canaleta, cables y terminales. suministro e instalación	UN	1,00
2.1.6	Salida para tomas trifasicas suministro e instalación	PTO	7,00
2.1.7	Salida para toma gfci suministro e instalación	PTO	3,00
2.1.8	Salida de lampara 110 v l= 6m suministro e instalación	PTO	9,00
2.1.9	Bombilla 110 v 15 w sumistro e instalación	UN	9,00
2.1.10	Caja de inspección tipo cs 274 - ap 274, incluye tapa en marco metalico	UN	2,00
2.1.11	Mástil metálico galvanizado de 9 m con brazo retorneado. suministro e instalación	UN	23,00
2.1.12	Acometida parcial 3no6+1no2 +10T AWG suministro e instalación	ML	10,00
2.1.13	Acometida parcial 3no2/0+1no350 kcmils+1no4T AWG en ducto PVC 3" suministro e instalación	ML	150,00
2.1.14	Acometida parcial 3no12+1no12+14T AWG suministro e instalación	ML	60,00
2.1.15	Acometida parcial 3no2+1no2/0 +1no6T AWG en ducto PVC 2" suministro e instalación	ML	20,00
2.1.16	Acometida parcial cable encauchetado 3x14 AWG cu suministro e instalación	ML	60,00
2.1.17	Ducto PVC 2" para acometida electrica	ML	5,00

2.1.18	Ducto PVC 1.1/4" para acometida electrica	ML	10,00
2.1.19	Ducto PVC 1" para acometida electrica	ML	40,00
2.1.20	Ducto PVC 3/4" para acometida electrica	ML	12,00
2.1.21	Sensor de nivel	UN	2,00
2.1.22	Sensor fin de carrera	UN	1,00
2.2	**SISTEMA SOLAR 12 KW**		
2.2.1	Localización y replanteo redes incluye comisión topográfica, cartera y planos	ML	10,00
2.2.2	Puesta a tierra terminal de baja tension suministro e instalación	UN	1,00
2.2.3	Tablero de proteccion con 6 breaker bifasicos de 2 x 20 a 220 vac, 1 breaker trifasico de 3 x 40 a 220 vac, en gabinete metalico tipo exterior	UN	1,00
2.2.4	Suministro e instalación de medidor bidireccional bifasico activa/reactiva 5-100	UN	1,00
2.2.5	Cable solar para extensión panel a microinversor	UN	12,00
2.2.6	Cable triplex 2*10+1*10 (2*6+1*6mm)	ML	18,00
2.2.7	Acometida parcial 3 no8+1no12 ducto pvc 1``	ML	10,00
2.2.8	Bajante con tubo conduit metalico 1" l=6m suministro e instalación	UN	1,00
2.2.9	Panel solar 500 watts 40< vmp<60 monocristalino. suministro e instalación.	UN	24,00
2.2.10	Estructura soporte panel fotovoltaico	UN	24,00
2.2.11	Microinversor 2000 w 220v	UN	6,00
2.2.12	Bus cable yc600 para microinversor incluye tapon entrada	UN	6,00
2.2.13	Unidad de comunicación microinversores yc 600	UN	1,00
2.2.14	Caja de inspección tipo cs 274 - ap 274, incluye tapa en marco metalico	UN	2,00
3	**EQUIPAMIENTO**		
3.1	**REACTOR ANAEROBIO UASB**		
3.1.1	Suministro e instal. tubería PVC extremos lisos para acueductos - Presión Trab. 200PSI- 2" (Inc. unión e instal acces.)	ML	63,15
3.1.2	Suministro e instalacion de CODO PVC SCH80 90° EX.LISOS PVC/AC (50mm) 2"	UN	11,00
3.1.3	Suministro e instalacion tee PVCP 2"	UN	18,00
3.1.4	Suministro e instalación de BRIDA PVC SOLDAR 2"	UN	60,00
3.1.5	Suministro e instalacion de tuberia en acero inoxidable 304 de 3"	ML	65,00
3.1.6	Suministro e instalacion de codo 90° en acero inoxidable 304 de 3"	UN	8,00
3.1.7	Suministro e instalacion de tee en acero inoxidable 304 de 3"	UN	2,00
3.1.8	Suministro e instalacion de brida slip on en acero inoxidable 304 de 3"	UN	8,00
3.1.9	Suministro e instalacion de reduccion en AC SCH40 6"x8"	UN	2,00
3.1.10	Suministro e instalación válvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 6"	UN	2,00
3.1.11	Suministro e instalacion de tee en AC de 8"	UN	3,00
3.1.12	Suministro e instalación de tuberia en AC SCH40 C/C 8"	ML	23,55
3.1.13	Suministro e instalacion de codo 90° en AC de 8"	UN	4,00
3.1.14	Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 6"	UN	4,00
3.1.15	Suministro e instalacion de TEE PVC SCH80 (100mm) 4"	UN	4,00
3.1.16	Suministro e instal. tubería PVC extremos lisos para acueductos - Presión Trab. 200PSI- 4" (Inc. unión e instal acces.)	ML	17,50

3.1.17	Suministro e instalacion de CODO PVC SCH80 90° EX.LISOS PVC/AC (100mm) 4"	UN	16,00
3.1.18	Suministro e instalación de distribuidor de flujo de entrada en PVCP 4" con perforaciones en 1/4" cada 15cm. Incluye soporteria	ML	36,00
3.1.19	Separador trifásico SGLS fabricado en polipropileno en espesores de 10mm y 5mm de acuerdo a planos y especificaciones. Incluye anclajes en acero inoxidable	M2	390,00
3.1.20	Suministro e instalación de tapas en polipropileno	M2	13,74
3.1.21	Suministro e instalacion de manholes de acceso se 32" en lamina de polipropileno con 10mm de espesor. Incluye tornillos de fijacion, empaque y pasamuro	UN	2,00
3.1.22	Suministro e instal. tubería PVC extremos lisos para acueducto - Presión Trab. 200PSI- 1 1/2" (Inc. unión e instal acces)	ML	29,20
3.1.23	Suministro e instalacion codo 90° PVCP 1 1/2"	UN	16,00
3.1.24	Suministro e instalación valvula de bola en PVC radial con dos universales soldar 1-1/2"	UN	8,00
3.1.25	Suministro e instalación de BRIDA PVC SOLDAR 1-1/2"	UN	16,00
3.1.26	Suministro e instalacion de bandejas en polipropileno de 1.00m x 0.50m para recoleccion de derrames	UN	2,00
3.1.27	Soporteria en acero inoxidable 304	KG	300,00
3.1.28	Suministro e instalación de manifold compuesto por: un tubo de 4.20m de tubo de 8" EbxEB en AC, 2 bridas ciegas de 8" en AC, 4 niples de 18cm ELXEB en AC de 3" y 1 niple de 0.3m de AC de 6" ELXEB	UN	2,00
3.1.29	Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 8"	UN	20,00
3.1.30	Suministro e instalación de valvula de retención (cheque) extremos bridados 8" en HD, disco en acero inoxidable	UN	1,00
3.1.31	Suministro e instalacion valvula compuerta elastica (vastago no ascendente) en HD - extremos bridados (8") con rueda de manejo	UN	1,00
3.1.32	Suministro e instalacion de tubería PVC unión mecánica para acueductos -Presión Trabajo 160PSI- 6"	ML	5,40
3.1.33	Suministro e instalación de BRIDA PVC SOLDAR 6"	UN	2,00
3.1.34	Suministro e instalación de BRIDA PVC SOLDAR 4"	UN	26,00
3.1.35	Suministro e instalacion de CODO PVC SCH80 90° EX.LISOS PVC/AC (150mm) 6"	UN	2,00
3.1.36	Suministro e instalación de reducción concentrica PVC SCH80 6"x4"	UN	2,00
3.1.37	Suministro e instalación de bomba sumergible Q=31.50L/S, Altura dinámica total=12.00m.c.a. Motor eléctrico trifásico 440V. Con pedestal de izaje	UN	1,00
3.2	**TANQUE DE AIREACION**		
3.2.1	Suministro e instalación del conjunto soplador tipo EasyPack, modelo SAE-4H-15 (equivalente o superior) para flujo de 300m3/h y potencia de motor de 15HP, con cabina de insonorizacioón con contrador de temperatura. Incluye válvula de alivio tipo resorte calibrada, válvula cheque, indicador de presión (manómetro) inundado en glicerina e indicador visual de filtro obstruido	UN	2,00
3.2.2	Suministro e instalación de difusor de burbuja fina tipo disco de diametro 12" con capacidad de 7m3/h. Incluye adaptador tipo grommet	UN	48,00

3.2.3	Suministro e instalación de tuberia en AC SCH40 C/C 4"	ML	5,60
3.2.4	Suministro e instalacion de codo 90° en AC de 4"	UN	2,00
3.2.5	Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 4"	UN	6,00
3.2.6	Suministro e instalación válvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 4"	UN	2,00
3.2.7	Suministro e instalacion de tee en AC de 4"	UN	1,00
3.2.8	Suministro e instalacion de reduccion en AC SCH40 4"x6"	UN	1,00
3.2.9	Suministro e instalación de tuberia en AC SCH40 C/C 6"	ML	6,00
3.2.10	Suministro e instalación de material filtrante fabricado en polipropileno con área de 100m2/m3	M3	175,92
3.2.11	Suministro e instalación de malla en polietileno con apertura de 2". Incluye anclaje	M2	135,32
3.2.12	Suministro e instalacion de codo 90° en AC de 6"	UN	4,00
3.2.13	Suministro e instalacion de tubería PVC unión mecánica para acueductos -Presión Trabajo 160PSI- 6"	ML	16,00
3.2.14	Suministro e instalacion de TEE PVC SCH80 (150mm) 6"	UN	5,00
3.2.15	Suministro e instalación de TEE PVC SCH80 6"x4"	UN	8,00
3.2.16	Suministro e instalación de reducción concentrica PVC SCH80 4"x3"	UN	8,00
3.2.17	Suministro e instalación de tuberia PVCP RDE21 de 3" para distribución de flujo de aire. Incluye soporteria en aluminio	ML	64,00
3.2.18	Suministro e instalación de tubería con protección catódica en AC SCH40 C/C 8"	ML	15,50
3.2.19	Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 8"	UN	4,00
3.2.20	Suministro e instalacion de codo 90° en AC de 8"	UN	3,00
3.2.21	Suministro e instalación válvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 8"	UN	1,00
3.2.22	Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 6"	UN	3,00
3.2.23	Suministro e instalación de BRIDA PVC SOLDAR 6"	UN	2,00
3.3	**SEDIMENTADOR**		
3.3.1	Mantenimiento, adecuación, optimización y reubicación del sistema barredor de lodos existente, con todos sus componentes internos en la nueva estructura de sedimentación	UN	1,00
3.3.2	Suministro e instalación de tubería con protección catódica en AC SCH40 C/C 8"	ML	13,75
3.3.3	Suministro e instalacion de codo 90° en AC de 8"	UN	3,00
3.3.4	Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 3"	UN	6,00
3.3.5	Suministro e instalación válvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 8"	UN	1,00
3.4	**TANQUE DE CONTACTO DE CLORO**		
3.4.1	Suministro e instalación de sistema de dosificación de hipoclorito de sodio en estructura tipo SKIP en acero inoxidable para soporte de dos bombas dosificadoras. Incluye: 2 bombas dosificadoras presión máx. 7bar y caudal máx. 20Lt/Hr. 2 agitadores mecánicos con paletas en acero inoxidable potencia motor de 1HP y RPM 1800 sin reducción. 2 filtros Y en PVC. 2 válvula de alivio de presión PVC 1/2". 2 válvula de contrapresión PVC 1/2". 2 cilindros de calibración en PVC. 2 manómetros con protector químico con rango de medición de 0 a 200PSI. 2 tanques en PRFV de 500Lt con tapa y soporte para agitador. 1 tablero para protección eléctrica del sistema. Accesorios y tornillería para su correcta instalación	UN	1,00

3.4.2	Línea de dosificación de preparación de hipoclorito de sodio entre el 10% al 20% con longitud de 30m en tubería CPVC de 1/2". Incluye accesorios y válvulas	UN	1,00
3.4.3	Suministro e instalación de tubería con protección catódica en AC SCH40 C/C 8"	ML	50,00
3.4.4	Suministro e instalación de vertedero de pared delgada en acero inoxidable 304 en calibre 10 con apertura para paso de agua. Incluye soporteria para anclaje	M2	0,60
3.5	**POZO DE LODOS Y LINEAS DE LODOS**		
3.5.1	Suministro e instalación de bomba de lodos para 10.00L/S y H=10m.c.a	UN	2,00
3.5.2	Suministro e instalación de tuberia en AC SCH40 C/C 4"	ML	89,50
3.5.3	Suministro e instalación de tuberia en AC SCH40 C/C 3"	ML	7,65
3.5.4	Suministro e instalación de tubería con protección catódica en AC SCH40 C/C 4"	ML	37,50
3.5.5	Suministro e instalación de tuberia en AC SCH40 C/C 6"	ML	12,30
3.5.6	Suministro e instalacion de codo 90° en AC de 4"	UN	29,00
3.5.7	Suministro e instalacion de codo 45° en AC de 6"	UN	1,00
3.5.8	Suministro e instalacion de codo 45° en AC de 4"	UN	4,00
3.5.9	Suministro e instalacion de codo 45° en AC de 3"	UN	1,00
3.5.10	Suministro e instalacion de tee en AC de 4"	UN	9,00
3.5.11	Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 3"	UN	3,00
3.5.12	Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 4"	UN	38,00
3.5.13	Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 6"	UN	3,00
3.5.14	Suministro e instalación válvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 3"	UN	1,00
3.5.15	Suministro e instalación válvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 4"	UN	8,00
3.5.16	Suministro e instalación válvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 6"	UN	1,00
3.5.17	Suministro e instalación de tapas en polipropileno	M2	1,62
3.5.18	Suministro e instalación de valvula de retención (cheque) tipo wafer 4" en HD, disco en acero inoxidable	UN	2,00
3.6	**LECHOS DE SECADO**		
3.6.1	Suministro e instalacion de tubería PVCP-Presión Trabajo 200PSI- 4", perforaciones de 1/2".	ML	36,00
3.6.2	Suministro e instalacion tapón soldado PVCP 4"	UN	6,00
3.6.3	Suministro e instal. tubería PVC extremos lisos para acueductos - Presión Trab. 200PSI- 4" (Inc. unión e instal acces.)	ML	4,20
3.6.4	Suministro e instalacion de CODO PVC SCH80 90° EX.LISOS PVC/AC (100mm) 4"	UN	6,00
3.6.5	Suministro e instalacion tee PVCS 4"	UN	4,00
3.6.6	Suministro e instalación válvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 4"	UN	6,00
3.6.7	Suministro e instalación de BRIDA PVC SOLDAR 4"	UN	6,00
3.6.8	Suministro e instalación de material filtrante compuesto por bloque, arena malla 30-40 en una capa de espesor de 30cm, geotextil NT 1500, gravilla seleccionada 1/2" en una capa de espesor de 45cm	M2	115,20
4	**ARRANQUE Y PUESTA EN MARCHA**		
4.1	**PERSONAL TECNICO Y COSTOS DE LABORATORIOS (Ensayos de laboratorio)**		

4.1.1	Arranque y puesta en marcha de la planta de tratamiento de agua residual. Incluye acompañamiento permanente de personal técnico, profesional y caracterizaciones por medio de ensayos de laboratorios de manera quincenal en la entrada y salida del sistema de tratamiento	MES	4,00

1.3. ASPECTO LEGAL

El proceso contractual debe estar ajustado dentro del marco legal aplicable, en sus etapas de planeación, precontractual, contractual y post contractual. Al igual que el marco legal, debe contener los mínimos requisitos que los posibles oferentes han de cumplir para hacer parte de la selección del oferente adjudicatario y futuro contratista que ha de ser objetiva y en general en cumplimiento de los principios de la contratación pública.

Los procesos de selección de obra civil, así como el contrato que de este se derive, está sujeto a la Constitución Política, al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública contenido en la Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015 y las demás normas que las modifiquen, adicionen y/o sustituyan y al pliego de condiciones y sus adendas. La modalidad de selección corresponde a Licitación Pública la cual fue adoptada teniendo en cuenta lo previsto en el artículo 30 de la Ley 80 de 1993 y numeral 1º del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, toda vez, que el objeto del contrato cuya celebración se pretende, es el de Obra Pública.

No obstante, todo proceso de selección y el contrato que de él se derive, se sujetarán a las siguientes disposiciones:

La Constitución Política, la Ley 80 de 1993 en especial en su artículo 83, y Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y demás decretos reglamentarios y normas aplicables que regulen la materia.

En lo no regulado particularmente en el estatuto de contratación, se aplicarán las normas civiles y comerciales pertinentes, las reglas establecidas en el Pliego de Condiciones, las resoluciones y documentos que se expidan con ocasión del proceso.

Las demás disposiciones que por el objeto y la naturaleza del contrato le sean aplicables.

Adicionalmente, es de resaltar que, por el tipo de obra a ejecutar, construcción interceptor alcantarillado sanitario, esta se encuentra definida en los proyectos de infraestructura de agua potable y saneamiento básico, por lo tanto, la entidad está obligada a aplicar documentos tipo de acuerdo con lo señalado en la Resolución 248 de 2020 y publicación en SECOP II.

1.4. BUENAS PRÁCTICAS APLICADAS EN CONTRATACIÓN TRANSPARENTE

La Corporación deja constancia de que, durante las etapas de planeación y estructuración del proceso de contratación, se tuvieron en cuenta los lineamientos, guías, instrumentos y buenas prácticas desarrollados por la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, en cuanto resultaron aplicables al objeto y naturaleza del proceso.

En este marco, la estructuración de los estudios y documentos previos se orientó a garantizar la observancia de los principios que rigen la contratación estatal, particularmente

los de transparencia, economía, responsabilidad, selección objetiva, planeación, igualdad y publicidad, procurando establecer requisitos de participación proporcionales, razonables y directamente relacionados con las condiciones técnicas, jurídicas y financieras necesarias para la adecuada ejecución del contrato.

Asimismo, en la estructuración del proceso se realizó el análisis de las condiciones y características del mercado relacionado con el objeto contractual, con el propósito de identificar las condiciones de participación existentes y establecer requisitos de capacidad, experiencia y demás factores de habilitación que guarden relación directa con la naturaleza, complejidad y alcance de las obras a ejecutar, evitando la incorporación de condiciones innecesarias, restrictivas o desproporcionadas que puedan limitar injustificadamente la participación de potenciales oferentes.

En este sentido, CORMACARENA, a través de la Subdirección de Gestión Ambiental, estructuró el proceso atendiendo las condiciones técnicas, ambientales y de ejecución propias del proyecto, de manera que los requisitos establecidos en los documentos del proceso permitan acreditar la capacidad jurídica, financiera, organizacional y técnica necesaria para ejecutar adecuadamente el contrato, de conformidad con la naturaleza y alcance de las obras proyectadas y con las exigencias previstas en los estudios y diseños que hacen parte integral de la estructuración del proceso.

De igual manera, en aplicación de los principios de transparencia y selección objetiva, la Corporación deberá verificar, respecto de los interesados y proponentes, la existencia de las inhabilidades, incompatibilidades y demás circunstancias que legalmente impidan cotratar con el Estado, de conformidad con las disposiciones vigentes y con los mecanismos de verificación establecidos para el proceso de selección.

La identificación y clasificación del objeto contractual se realizó mediante el sistema de codificación UNSPSC, de acuerdo con los bienes, obras y servicios requeridos para atender la necesidad institucional. Esta clasificación permite estandarizar la identificación del objeto contractual, facilitar la consulta y trazabilidad de la información contractual y contribuir a la adecuada estructuración y publicidad del proceso de contratación.

De igual forma, durante la etapa de planeación se efectuó la identificación, análisis, valoración y asignación de los riesgos previsibles asociados a la ejecución del contrato, teniendo en cuenta las características del proyecto, las condiciones técnicas, ambientales, geográficas y operativas del área de intervención y las obligaciones a cargo de cada una de las partes. Lo anterior, de conformidad con las disposiciones aplicables y con las orientaciones y metodologías desarrolladas por Colombia Compra Eficiente en materia de administración de riesgos.

Atendiendo a la naturaleza, objeto y cuantía del proceso, así como a las condiciones particulares de la contratación, el proceso de selección y el contrato que de este se derive se regirán por los principios y disposiciones de la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, el Decreto Ley 019 de 2012, el Decreto 1082 de

2015, la Ley 1882 de 2018 y las demás normas que las modifiquen, adicionen, reglamenten o sustituyan, así como por las disposiciones especiales que resulten aplicables al objeto contractual.

De conformidad con el artículo 13 de la Ley 80 de 1993, en las materias no reguladas de manera particular por el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, se aplicarán las disposiciones comerciales y civiles pertinentes, siempre que resulten compatibles con la naturaleza de la contratación estatal y con los principios que la rigen.

En consecuencia, el proceso de selección se desarrollará de conformidad con los estudios y documentos previos, el pliego de condiciones, sus adendas, el contrato y demás documentos que integren el proceso, dentro del marco establecido por el ordenamiento jurídico aplicable y garantizando los principios de transparencia, economía, responsabilidad, selección objetiva, igualdad, publicidad y planeación.

1.5. INCORPORACIÓN DE CRITERIOS AMBIENTALES Y SOCIALES

En cumplimiento de los principios y disposiciones que rigen la contratación estatal, y en concordancia con los lineamientos, guías e instrumentos desarrollados por la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en materia de contratación pública sostenible y socialmente responsable, la Corporación incorpora, en cuanto resulten aplicables y sean técnicamente pertinentes, criterios y medidas de carácter ambiental y social en la planeación y estructuración del presente proceso de selección.

La incorporación de estos criterios se realiza atendiendo la naturaleza, objeto y características particulares del proyecto, así como las condiciones ambientales y sociales del área donde se ejecutarán las obras, de conformidad con los principios de planeación, responsabilidad, economía, transparencia y selección objetiva que orientan la contratación estatal.

En particular, los criterios y obligaciones socioambientales deberán guardar relación directa con el objeto contractual, ser objetivos, verificables, razonables y proporcionales a las condiciones de ejecución del contrato, de manera que permitan prevenir, controlar, mitigar y, cuando corresponda, compensar los impactos que puedan generarse durante la ejecución de las obras, sin establecer requisitos o condiciones que restrinjan injustificadamente la participación de los potenciales oferentes.

2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La herramienta del Gasto Histórico hace parte del Modelo de Abastecimiento Estratégico en su fase de análisis de demanda, de su uso se obtiene información de gran utilidad para el estudio del sector.

2.1. ¿CÓMO HA ADQUIRIDO LA ENTIDAD ESTATAL ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO?

La Entidad ha contratado en los últimos años procesos similares al objeto del presente proceso, como se relaciona a continuación:

AÑO	PROCESO	CONTRATO	OBJETO	MODALIDAD	VALOR
2023	LP-1385-2023	PS-GCT.2.7.23-1721	CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS Y EMISARIO FINAL AL RÍO DUDA EN EL MUNICIPIO DE URIBE – META.	Licitación Pública	$7.776.229.325,52
2023	LP-1130-2023	PS-GCT.2.7.23-1354	REHABILITACIÓN, AMPLIACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DEL MUNICIPIO DE CUMARAL-META.	Licitación Pública	$7.126.592.682
2022	LPO-980-2022	PS-GCT.2.7.22-1179	CONSTRUCCIÓN INTERCEPTOR ALCANTARILLADO SANITARIO FASE II EN EL MUNICIPIO DE CUBARRAL – META.	Licitación Pública	$4.091.799.463
2011	CONVOCATORIA PÚBLICA N°55- L.P. 2011	PS-GCT.2.7.11-341	REDISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO, REDES SANITARIAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LAS AGUAS RESIDUALES DEL COMPLEJO GANADERO BENIGNO NIÑO Y SU CONEXIÓN A LA RED DE ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE GUAMAL META.	Licitación Pública	$985.946.195
2006	LICITACIÓN PUBLICA 04 DE 2006	3.7.06-113	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL EMISARIO FINAL Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE EL CASTILLO EN EL DEPARTAMENTO DEL META.	Licitación Pública	$979.523.925

2.2. ¿CÓMO ADQUIEREN LAS ENTIDADES ESTATALES ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO?

En la demanda de este tipo de contratación por parte de las Entidades Estatales Colombianas, la Corporación, identificó en la página web de Colombia Compra Eficiente www.colombiacompra.gov.co y en páginas de instituciones públicas, los procesos de contratación relacionados con el objeto contractual del presente proceso, como se relaciona a continuación:

ENTIDAD	AÑO	NUMERO DE PROCESO	OBJETO	MODALIDAD	VALOR DEL CONTRATO
CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA	2026	CVC LP 008 2026	REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LA FASE I DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y LA CONSTRUCCIÓN DEL EMISOR FINAL, EN EL MUNICIPIO DE PALMIRA - VALLE DEL CAUCA, EN DESARROLLO DEL PROYECTO 0301 - "CARACTERIZACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO Y FORMULACIÓN DE ALTERNATIVAS PARA EL MEJORAMIENTO	Licitación Obra Pública	$238.617.509.115

			DEL ESTADO DE LA CALIDAD DEL AGUA".		
GOBERNACIÓN NORTE DE SANTANDER	2026	LP-SAPSB-03005-2026	CONSTRUCCION PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE PAMPLONITA, NORTE DE SANTANDER.	Licitación Obra Pública	$6.905.844.208
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA	2025	CORTOLIMA-LIC-0013-2025	SANEAMIENTO DE LA RONDA HIDRICA DE LA QUEBRADA NUQUIL, A TRAVES DE LA CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, UBICADOS EN EL CENTRO POBLADO MESA DE ORTEGA DEL MUNICIPIO DE ORTEGA TOLIMA.	Licitación Obra Pública	$2.046.459.355
MUNICIPIO DE YUMBO	2025	LP-SI-001-2025	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL CORREGIMIENTO DE MULALO, MUNICIPIO DE YUMBO, VALLE DEL CAUCA.	Licitación Obra Pública	$2.582.652.539
CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA	2024	CVC LP 006 2024	REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LA FASE I DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y LA CONSTRUCCIÓN DE LOS TRAMOS 2 Y 3 DEL COLECTOR PRINCIPAL LA VIEJA, EN EL MUNICIPIO DE CARTAGO - VALLE DEL CAUCA, EN DESARROLLO DEL PROYECTO 0301 - CARACTERIZACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO Y FORMULACIÓN DE ALTERNATIVAS PARA EL MEJORAMIENTO	Licitación Obra Pública	$170.323.387.027

			DEL ESTADO DE LA CALIDAD DEL AGUA.		
DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN	2024	0070007606	OPTIMIZAR LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) DE LA CENTRALIDAD DE SANTA ELENA.	Licitación Obra Pública	$4.332.219.226
ALCALDÍA MUNICIPIO DE CARURU	2023	AMC-SAMC-021- 2023	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN AL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES “PTAR” DEL MUNICIPIO DE CARURÚ, DEPARTAMENTO DEL VAUPÉS.	Selección Abreviada de Menor Cuantía	$154.187.484,97
CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA	2022	CVC LP 24 2022	REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y EMISARIO FINAL DE LA CABECERA MUNICIPAL DE EL DOVIO, EN DESARROLLO DEL PROYECTO 2001 - CARACTERIZACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO Y FORMULACIÓN DE ALTERNATIVAS PARA EL MEJORAMIENTO DEL ESTADO DE LA CALIDAD DEL AGUA.	Licitación Obra Pública	$7.018.989.362
CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA	2021	CVC LP 18 2021	REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL CORREGIMIENTO DE ZANJÓN HONDO Y DE LOS COLECTORES DE ALCANTARILLADO ASOCIADOS A LA OBRA, EN EL MUNICIPIO DE BUGA - VALLE DEL CAUCA, EN DESARROLLO DEL PROYECTO 2001 - CARACTERIZACIÓN DEL RECURSO	Licitación Obra Pública	$5.154.495.684

			HIDRICO Y FORMULACIÓN DE ALTERNATIVAS PARA EL MEJORAMIENTO DEL ESTADO DE LA CALIDAD DEL AGUA-		
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA	2020	Licitacionpublica_16_2020	CONSTRUCCION DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUAS LLUVIAS Y AGUA TRATADA PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR DEL MUNICIPIO DE UBATÉ – CUNDINAMARCA.	Licitación Obra Pública	$6.588.794.502

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

El estudio de la oferta tiene como objetivo identificar las opciones de suministro para las categorías de compra definidas, y los posibles proveedores que puedan suministrar los bienes, obras o servicios que requieren para satisfacer la necesidad. Esta información consolidada sirve para definir requisitos habilitantes en el Proceso de Contratación.

3.1. IDENTIFICACIÓN DE PROVEEDORES

De acuerdo con la información suministrada por la página del Registro Único Empresarial (RUES), en Villavicencio entre personas naturales y jurídicas existen 1.017 registros bajo los códigos CIIU 4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil; 7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica, como actividad económica principal. A continuación, se presenta una muestra de estas empresas.

RAZON SOCIAL	CC/NIT
2.54 INGENIERÍA S.A.S	901843337
A&O GROUP INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.S	901686960
ACME CORPORATION S.A.S	901931739
AD INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S	901470754
AGH INGENIERÍA S.A.S	902062900
AGJ CONSTRUCCIONES S.A.S	901791691
AGUDELO NIÑO OSCAR JAVIER	1121922260
ANFEGO INGENIERIA S.A.S	901835833
ARCEMAK S.A.S	901662409
ARENAS VEGA FRANKIL STIVEN	1006821180
ARM INGENIERÍA Y SERVICIOS S.A.S	901786564
ARTEMISA INGENIERÍA & CONSULTORÍAS S.A.S	901419073
ASIMETRÍA AMÉRICA S.A.S BIC	901901081
ATM INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S	901863884
AVANZZA CONSULTORÍA E INGENIERÍA S.A.S	901869546
AYALA HERREÑO CARLOS SAUL	17327391
BARBOSA ACOSTA CLAUDIA YINETH	1121819273

BARUCH ASOCIADOS S.A.S	901443695
BAU INGENIERÍA Y PRECISIÓN S.A.S	902076867
BERNAL CONDIA ALEJANDRA	1116614168
BESMA INGENIERÍA S.A.S	901736068
BETANCUR LOZANO GUSTAVO ADOLFO	1121889553
BUSINESS INGENIERÍA PR S.A.S	901538163
CA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.A.S	901869624
CARRANZA ACOSTA ANA ELVIA	40396971
CARRILLO RIVEROS OSCAR DIONICIO	19418899
CASTRO CRUZ YONATAN SNEYDER	1120378851
CBRH GROUP S.A.S	901909047
CEZETA INGENIERÍA S.A.S	901539759
CHC CONSTRUCCIONES EN INGENIERÍA S.A.S	901467292
CIAFEBS S.A.S	901818637
CJC TOPOGRAFÍA E INGENIERÍA S.A.S	902073446
CONFORMA INGENIERIA S.A.S	901926384
CONNATURAL CONSTRUCCIONES S.A.S	901489433
CONSTRUCCIONES & OBRAS EMANUEL CEO S.A.S	901545435
CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS REGIÓN DE ORIENTE S.A.S	902000962
CONSTRUCCIONES EN ARQUITECTURA E INGENIERÍA CAMPOS S.A.S	901503818
CONSTRUCCIONES JM 12 S.A.S	901532587
CONSTRUCCIONES Y CONSULTORÍA FOREMART S.A.S	901629764
CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS CARVAJAL S.A.S	901417580
CONSTRUCCIONES DEL ORIENTE S.A.S	901573197
CONSTRUCTION ENGINEERING AND INFRAESTRUCTURE OF COLOMBIA S.A.S	901383296
CONSTRUCTORA BEZALEL S.A.S	901833450
CONSTRUCTORA LCL S.A.S	901393541
CONSTRUCTORA MAGNUS S.A.S	901915560
CONSTRUCTORES M&M VILLAVICENCIO S.A.S	901369359
CONSTRUIMMOS S.A.S	901646780
CONSTRULLANOS N&DA S.A.S	901465898
CONSTRUOBRAS DE COLOMBIA S.A.S	901789064
CONSTRUYE PROYECTOS S.A.S	902030925
CONSTRUYENDO HOGAR JO & HU S.A.S	901576498
CONSUTRANS INGENIERÍA S.A.S	902041019
D&C PROYECTOS COLOMBIA S.A.S	901385467
DC BITÁCORA INGENIERÍA S.A.S	901550165
DISEÑAR; CONSULTORÍA E INGENIERÍA S.A.S	902028478
DISEÑO URBANISMO INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S	901565685
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN D&S S.A.S	902001102
E H GRUPO EMPRESARIAL S.A.S	901609153
EA PROYECTOS E INGENIERÍA S.A.S	901524959
EMMA COLOMBIA S.A.S	901355713
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS SINERGIA E.S.P. S.A.S	901730540

ESPECTRO CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN RT S.A.S	901801682
ETHISHA CONSTRUCCIONES S.A.S	901472868
F&G CONSTRUCCIONES S.A.S	901983884
FACTING INVERSIONES S.A.S	901450803
FLÓREZ INGENIEROS SERVICIOS DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA S.A.S	901432692
G&C CONSTRUCCIÓN CONSULTORÍA Y DISEÑOS S.A.S	901359141
G&J INGENIERÍA S.A.S	901782415
GARCÍA GARCÍA CARLOS FERNANDO	72180542
GARCÍA SOCHA JEFFERSON DAYANS	1121949237
GEOTECHNICAL CIVIL S.A.S	901428557
GEOTREINCO S.A.S	901597906
GLOBAL GROUP LLANOS S.A.S	901831054
GR. INGARQ LLANO	Establecimiento de Comercio
GRAJALES GROUP S.A.S	901684273
GRUPO A&M SOLUCIONES S.A.S	901870704
GRUPO EMPRESARIAL IBS S.A.S	901837732
GRUPO EMPRESARIAL INDICO S.A.S	901586575
GRUPO EMPRESARIAL INGARTEQ S.A.S	901650494
GRUPO EMPRESARIAL INMOBILIARIO MAGNETO S.A.S	901999713
GRUPO EMPRESARIAL OPREMA S.A.S	901907138
GRUPO FESEL INVERSIONES S.A.S	901948185
GRUPO JMR S.A.S	901740997
GRUPO SICA S.A.S	901468480
GRUPO VALKA CI S.A.S	902063660
GS INGENIERÍA Y CONSULTORÍA S.A.S	901979740
HERNÁNDEZ HERRERA FRANK ALDAIR	1121893116
HERRERA ZARTA WILLIAM ENRIQUE	1121957699
HIDRÁULICA & ESTRUCTURAS INGENIERÍA S.A.S	901857748
HIDRÁULICA Y CONSULTORÍA S.A.S	901867273
HIDROCIVIL CP S.A.S	901632706
HK INGENIEROS S.A.S	901309273
HR CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S	901744817
I CORPORACIÓN S.A.S	901760723
ICCA INTERVENTORÍA Y CONSULTORÍA CIVIL Y ARQUITECTÓNICAS S.A.S	901985966
INCOSOL S.A.S	902020533
INDUSTRIAL ELÉCTRICA Y CIVIL S.A.S	901449282
INELMED DE COLOMBIA VILLAVICENCIO S.A.S	Establecimiento de Comercio
ING PRO CHIPATECUA S.A.S	901985304
INGCONSTOP S.A.S	901395843
INGECOM ASOCIADOS S.A.S	901572839
INGECOTOP S.A.S	901656801
INGELOGIS S.A.S	901368268
INGENARQ S.A.S	901457871

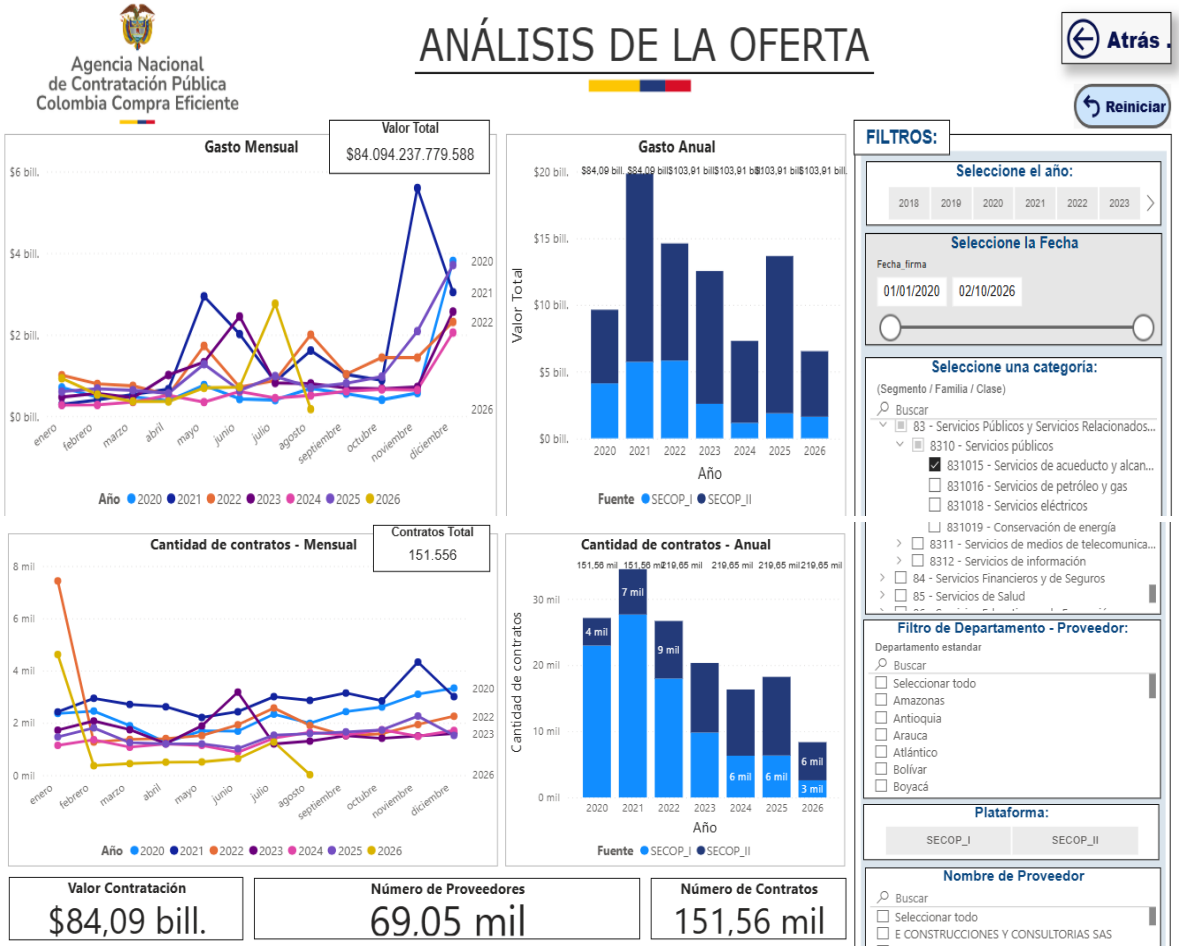
INGENIA JM CONSTRUCCIONES S.A.S	902081421
INGENIAR INGENIERÍA GERENCIA Y ARQUITECTURA S.A.S	901949194
INGENIERÍA CIVIL; OBRAS Y PAVIMENTOS S.A.S	901990570
INGENIERÍA CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS GEOTÉCNICOS S.A.S	901376424
INGENIERÍA INNOVACIÓN E INVERSIONES S.A.S	901803556
INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN AV	Establecimiento de Comercio
INGENIERÍA Y PROYECTOS LH S.A.S	901845837
INGENIERÍA Y SERVICIOS DE TOPOGRAFÍA AYJ S.A.S	901742669
INGENIERÍA Y SOLUCIONES PL S.A.S	0
INGENIERÍA Y SUMINISTROS R&E S.A.S	901598072
INGENIERÍA; CONSTRUCCIÓN Y CONSULTORÍA TORRES S.A.S	901415545
INGENIERÍA; CONSTRUCCIONES Y DISEÑOS NAR S.A.S	901771452
INGENIERÍA; CONSTRUCCIONES Y SUMINISTROS COLOMBIA S.A.S	901780484
INGENIERÍA; CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIONES MM S.A.S	901771761
INGEOVIAL AT S.A.S	901857187
INGHERZA S.A.S	902066974
INNOVOBRAS S.A.S	901817117
INVERFAZER Y ARQUITECTOS S.A.S	901818944
INVERSIONES LÓPEZ SANTOS S.A.S	902032189
INVERSIONES PINZÓN & CIA S.A.S	901650990
INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES DE LA ORINOQUIA S.A.S	901883291
INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES MYH S.A.S	901856768
IVM INGENIERÍA & CONSULTORÍA S.A.S	901626088
JAHE INGENIERÍA Y CONSULTORÍA S.A.S	901983179
JAIMES PABÓN GIOVANNI	91522606
JASK S.A.S	901780963
JLNM S.A.S	901839467
JM INGENIERÍA & CONSULTORÍA S.A.S	901636331
JMH INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S	901757594
JUMAR SOLUCIONES Y CONSTRUCCIONES S.A.S	901921794
L & C CONSULTORÍAS DISEÑOS & CONSTRUCCIONES S.A.S	901763330
LA FIRMA INGENIERÍAS	Establecimiento de Comercio
LEGUIZAMÓN TEJEIRO GUILLERMO ALFONSO	86065171
LIBERATO PASIVE LUIS CARLOS	1121869747
LÓPEZ RODRÍGUEZ SEBASTIÁN CAMILO	1121937419
M&M DISEÑO E INGENIERÍA BIM S.A.S	901932531
MAMUT INGENIERÍA S.A.S	901831949
MANTENIMIENTO MEDINA Y MORENO S.A.S	901875822
MARFEL CONSULTING S.A.S	902073970
MARSANHG S.A.S	901956957
MCB INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S	901886577
MD CONSTRUINVERSIONES S.A.S	902048220
MNS INGENIERÍA S.A.S	901381820

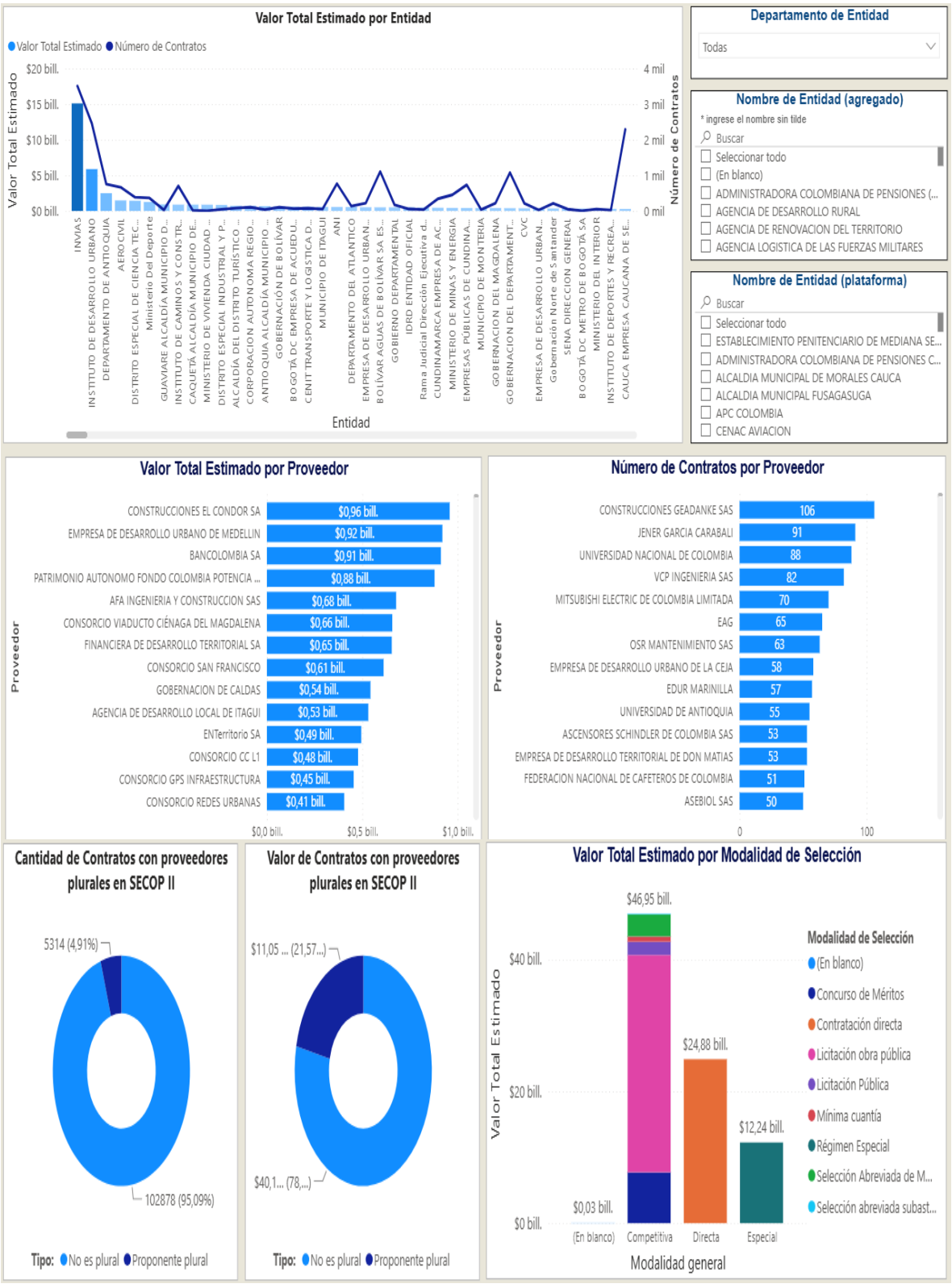
N&R CONSTRUCCIONES Y SUMINISTROS S.A.S	901805324
NEXUM AMBIENTAL S.A.S	902067392
NS LLANOS INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S	901994358
OBI S.A.S	901565268
OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL Y SOLUCIONES GOLDEN HOME S.A.S	901884573
OCIN S.A.S	901900702
OLIVEROS MARÍN HERNÁN	17328069
ON TRACKING S.A.S	901852979
ORGANIZACIÓN DEL PILAR S.A.S	901416764
ORTIZ ZEA LUISA FERNANDA	40328877
PARRA E INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S	901841278
PAZ POSSU ANDRÉS FELIPE	1234789640
PHE & M S.A.S	901669907
PREINGE S.A.S	901419501
PROARQCO. PROYECTOS DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S	901910562
RÖTA ARQUITECTOS S.A.S	901992076
REYES CONSTRUCCIONES INTEGRALES S.A.S	902043387
RG CONTRATISTA S.A.S	902074296
RINCÓN NEIRA OSCAR IGNACIO	86062232
RÍOS POSADA CAMILO ENRIQUE	1010120049
ROCA ASESORÍAS AMBIENTALES Y OBRAS CIVILES S.A.S	902044455
RODRÍGUEZ BERNAL LEONARDO	6393543
ROINCO INGENIERÍA S.A.S	901479575
ROZO ARQUITECTURA S.A.S	901429283
RQ INGENIERÍA DE PROYECTOS S.A.S	901758978
S&S INGENIERÍA Y LOGÍSTICA S.A.S	902014017
SAINGPRO S.A.S	901856209
SAJ INGENIERÍA SAS	901692189
SALAZAR CUELLAR JUAN CAMILO	1121955663
SAN JOSÉ SOLUTIONS S.A.S	901951291
SANCAL INGENIERÍA S.A.S	901514824
SETHCRON INGENIERÍA S.A.S	901972997
SIENA INGENIEROS S.A.S	902073268
SIERRA CÁRDENAS EDWIN	17344546
SIGPRO INGENIERÍA Y TOPOGRAFÍA S.A.S	901625666
SOLAR ENERGY COLOMBIA ING EU	901465973
SOLUCIONES AMJ S.A.S	901927645
SOLUCIONES INTEGRALES ECOS S.A.S	901817068
SOMARKETS S.A.S	901600280
SUMISOLUCIONES EMPRESARIALES S.A.S	901368522
SZ CONSTRUCCIONES S.A.S	901448933
TERRA CONSULTORES DE COLOMBIA S.A.S	901758774
TINOCO INCAPIE YULIETH	30083437
TOPOLOGÍA S.A.S BIC	901868134
TRASCENDER INGENIERÍA ESPECIALIZADA S.A.S	901536500

VALIENTE TRIANA CLARA MILENA	1121826423
VALVER CONSTRUCCIONES S.A.S	902001798
VINAMO S.A.S	901990950
VISTA CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS S.A.S	901373703
WEART INGENIERÍA S.A.S	901485591

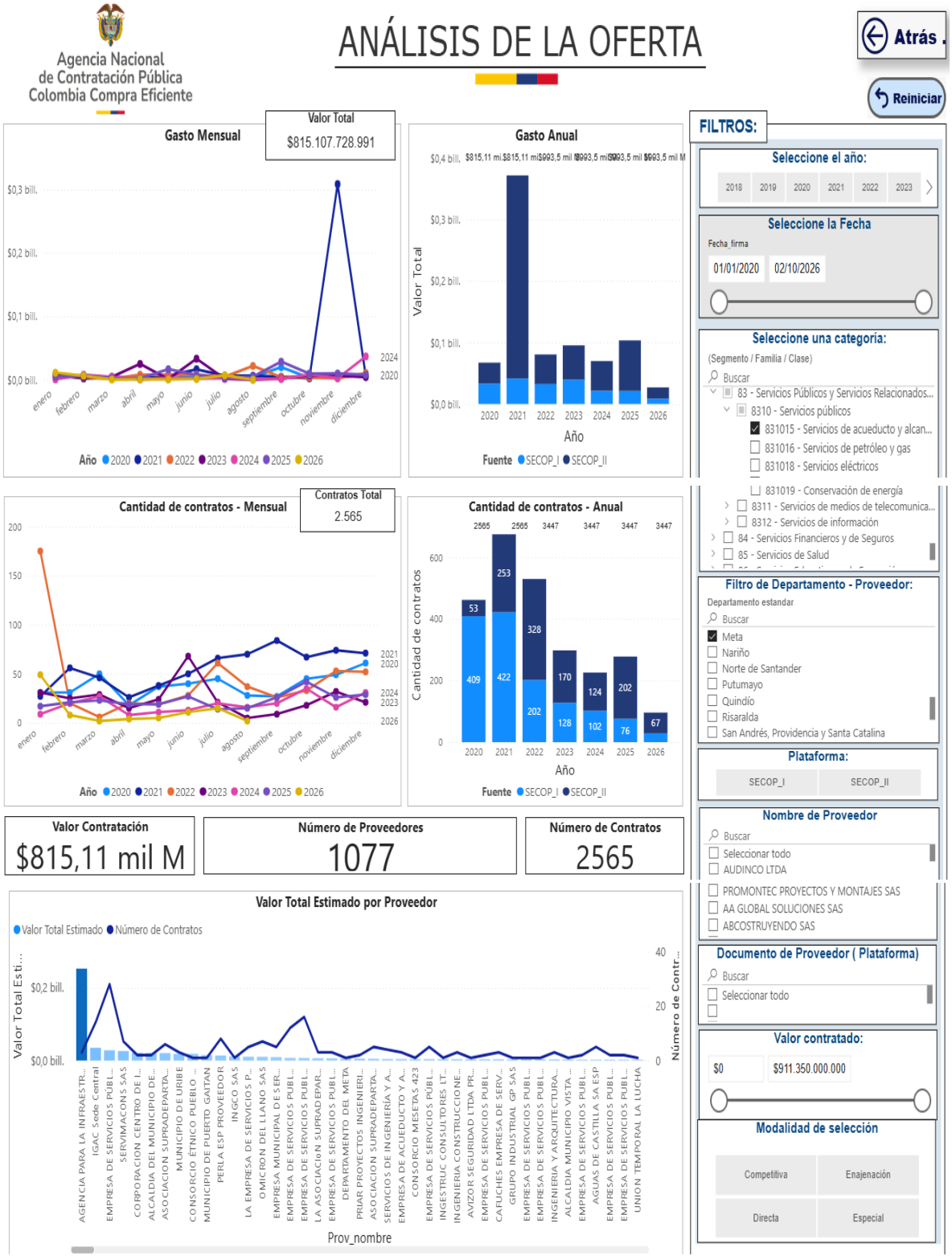
3.2. MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

Cormacarena para poder identificar los participantes del mercado toma como referencia la información suministrada por la herramienta MAE de Colombia Compra Eficiente; en donde se evidencia que a nivel nacional desde enero de 2020 existen alrededor de 69.050 proveedores que han prestado servicios registrados dentro del tercer nivel de los códigos UNSPSC necesarios y registrados para el presente proceso contractual; y un total de 151.556 contratos celebrados.




Valor Total Estimado por Entidad
Valor Total Estimado
Número de Contratos
$20 bill.
$15 bill.
$10 bill.
$5 bill.
$0 bill.
4 mil
3 mil
2 mil
1 mil
0 mil
Entidad
Departamento de Entidad
Todas
Nombre de Entidad (agregado)
* ingrese el nombre sin tilde
Buscar
Seleccionar todo
(En blanco)
ADMINISTRADORA COLOMBIANA DE PENSIONES (...
AGENCIA DE DESARROLLO RURAL
AGENCIA DE RENOVACION DEL TERRITORIO
AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES
Nombre de Entidad (plataforma)
Buscar
Seleccionar todo
ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE MEDIANA SE...
ADMINISTRADORA COLOMBIANA DE PENSIONES C...
ALCALDIA MUNICIPAL DE MORALES CAUCA
ALCALDIA MUNICIPAL FUSAGASUGA
APC COLOMBIA
CENAC AVIACION
Valor Total Estimado por Proveedor
CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA $0,96 bill.
EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE MEDELLIN $0,92 bill.
BANCOLOMBIA SA $0,91 bill.
PATRIMONIO AUTONOMO FONDO COLOMBIA POTENCIA ... $0,88 bill.
AFA INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS $0,68 bill.
CONSORCIO VIADUCTO CIÉNAGA DEL MAGDALENA $0,66 bill.
FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL SA $0,65 bill.
CONSORCIO SAN FRANCISCO $0,61 bill.
GOBERNACION DE CALDAS $0,54 bill.
AGENCIA DE DESARROLLO LOCAL DE ITAGUI $0,53 bill.
ENTerritorio SA $0,49 bill.
CONSORCIO CC L1 $0,48 bill.
CONSORCIO GPS INFRAESTRUCTURA $0,45 bill.
CONSORCIO REDES URBANAS $0,41 bill.
Proveedor
$0,0 bill.
$0,5 bill.
$1,0 bill.
Número de Contratos por Proveedor
CONSTRUCCIONES GEADANKE SAS 106
JENER GARCIA CARABALI 91
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA 88
VCP INGENIERIA SAS 82
MITSUBISHI ELECTRIC DE COLOMBIA LIMITADA 70
EAG 65
OSR MANTENIMIENTO SAS 63
EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE LA CEJA 58
EDUR MARINILLA 57
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA 55
ASCENSORES SCHINDLER DE COLOMBIA SAS 53
EMPRESA DE DESARROLLO TERRITORIAL DE DON MATIAS 53
FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA 51
ASEBIOL SAS 50
Proveedor
0
100
Cantidad de Contratos con proveedores plurales en SECOP II
5314 (4,91%)
102878 (95,09%)
Tipo: No es plural Proponente plural
Valor de Contratos con proveedores plurales en SECOP II
$11,05 ... (21,57...)
$40,1... (78,...)
Tipo: No es plural Proponente plural
Valor Total Estimado por Modalidad de Selección
$46,95 bill.
$40 bill.
$20 bill.
$0 bill.
$0,03 bill.
$24,88 bill.
$12,24 bill.
Valor Total Estimado
(En blanco)
Competitiva
Directa
Especial
Modalidad general
Modalidad de Selección
(En blanco)
Concurso de Méritos
Contratación directa
Licitación obra pública
Licitación Pública
Mínima cuantía
Régimen Especial
Selección Abreviada de M...
Selección abreviada subast...

En el Departamento del Meta, la herramienta permite identificar que existen 1.077 proveedores que han celebrado 2.565 contratos.




Valor Total Estimado por Proveedor
AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META
IGAC Sede Central
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO LÓPEZ SA ...
SERVIMACONS SAS
CORPORACION CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROL...
ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE ACACIAS
ASOCIACION SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PA...
MUNICIPIO DE URIBE
CONSORCIO ÉTNICO PUEBLO BELLO
MUNICIPIO DE PUERTO GAITAN
PERLA ESP PROVEEDOR
INGCO SAS
LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE GRANADA ESP
OMICRON DEL LLANO SAS
$0,25 bill.
Proveedor
$0,0 bill.
$0,2 bill.
Valor Total Estimado
Número de Contratos por Proveedor
WILSON ALBERTO MONROY MOYANO 33
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO LÓPEZ S... 28
NESTOR VIRGILIO PABON HERNANDEZ 20
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DEL META SA ESP E... 16
ALEXANDRA TORRES GARZON 15
IGAC Sede Central 14
IVOR ALEXANDER BACCA CARRION 13
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DEL META EDESA SA... 12
ARM CONSULTING SAS 11
CARMELO CABANZO CAMACHO 11
HECTOR HERNANDO MUNOZ SALCEDO 11
CARLOS ANDRES CANDANOZA REY 10
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DEL META SA ESP ED... 10
HERNANDO JOSE GONZALEZ ESTRADA 10
Proveedor
0
20
40
Número de Contratos
Cantidad de Contratos con proveedores plurales en SECOP II
2565 (100%)
Tipo: No es plural
Valor de Contratos con proveedores plurales en SECOP II
$815,11 m... (100%)
Tipo: No es plural
Valor Total Estimado por Modalidad de Selección
$0,61 bill.
$0,6 bill.
$0,4 bill.
$0,2 bill.
$0,0 bill.
Valor Total Estimado
$0,12 bill.
$0,09 bill.
Competitiva
Directa
Especial
Modalidad general
Modalidad de Selección
Concurso de Méritos
Contratación directa
Licitación obra pública
Licitación Pública
Mínima cuantía
Régimen Especial
Selección Abreviada de M...
Selección abreviada subast...
Valor Total Estimado por Entidad
Valor Total Estimado
Número de Contratos
$0,3 bill.
$0,2 bill.
$0,1 bill.
$0,0 bill.
400
200
0
Entidad
Departamento de Entidad
Todas
Nombre de Entidad (agregado)
* ingrese el nombre sin tilde
Buscar
Seleccionar todo
(En blanco)
AGENCIA DE RENOVACION DEL TERRITORIO
AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES
AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACION PUBLICA (...
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI
Nombre de Entidad (plataforma)
Buscar
Seleccionar todo
ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE MEDIANA SE...
DIRECCIÓN TERRITORIAL DE SALUD DE CALDAS
HOSPITAL LOCAL PRIMER NIVEL ESE FUENTEDEORO
ADMINISTRACIÓN TEMPORAL PARA EL SECTOR AG...
AEROCIVIL
AGENCIA CATASTRAL DE CUNDINAMARCA

4. ESTUDIO DE MERCADO

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
OBRA CIVIL				
ACTIVIDADES PRELIMINARES				
Red electrica provisional L:50m	UN	1,00	$ 5.374.184,61	$ 5.374.185,00
Instalación provisional de acueducto L:30m	UN	1,00	$ 2.243.394,65	$ 2.243.395,00
Cerramiento en tela verde H:2m, postes cada 2,5m	ML	120,00	$ 43.333,49	$ 5.200.019,00
Manejo de aguas en excavaciones (incluye 2 motobombas de 4")	MES	4,00	$ 17.630.147,68	$ 70.520.591,00
Tala, desenraizado de árbol, incluye retiro y disposicion final de material .	UN	2,00	$ 1.645.159,57	$ 3.290.319,00
				$ 86.628.509,00
DEMOLICIONES Y DESMONTE DE EQUIPOS ESPECIALES				
Demolición de concreto reforzado (incluye retiro de escombros)	M3	244,71	$ 163.058,32	$ 39.902.001,00
Desmonte y retiro de compuerta, incluye retiro de vástago de extension, chumaceras y columna de maniobra.	UN	4,00	$ 571.983,99	$ 2.287.936,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Desocupación de agua clarificada	M3	917,66	$ 16.004,27	$ 14.686.446,00
Desocupación y disposición de lodos anaerobios con concentración de sólidos al 3% y estabilización con cal para disponerlos en los lechos de secado y retiro final	M3	177,59	$ 209.043,25	$ 37.123.991,00
Retiro de lodos estabilizados en concentración de solidos entre 25% y 30% fuera de la PTAR, ya sea relleno sanitario o a campos para mejoramiento de suelos	M3	44,40	$ 218.749,04	$ 9.712.457,00
Desmonte y retiro de puerta y ventana (incluye marcos)	M2	9,50	$ 110.127,77	$ 1.046.214,00
Desmonte y retiro de puente barredor	UN	1,00	$ 2.676.411,22	$ 2.676.411,00
Desmonte y retiro de accesorios en HD o acero de 2" a 4"	UN	80,00	$ 43.970,15	$ 3.517.612,00
Desmonte y retiro de vertedro sutro	UN	2,00	$ 244.528,53	$ 489.057,00
Desmonte y retiro de tuberia en PVC de 2" a 4"	ML	193,60	$ 8.119,38	$ 1.571.912,00
Retiro de material filtrante fabricado en polipropileno	M3	192,40	$ 21.886,17	$ 4.210.899,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Desmonte y retiro de equipo de sopladores (incluye cabina, tuberia y accesorios	UN	2,00	$ 1.366.377,16	$ 2.732.754,00
Limpieza de muros interiores H < 3m, con hidrolavadora y producto sikaguard 719w.	M2	326,72	$ 103.141,54	$ 33.698.404,00
				$ 153.656.094,00
REACTOR ANAEROBIO UASB				
Localización y replanteo para estructuras hidráulicas	M2	215,62	$ 8.944,68	$ 1.928.652,00
Descapote manual (incluye retiro d=5km)	M2	215,62	$ 39.400,87	$ 8.495.616,00
Excavación mecánica en conglomerado h < 3.0m	M3	183,75	$ 50.738,92	$ 9.323.277,00
Relleno material seleccionado tamaño máximo 2" (incluye cargue, acarreo y compactación c/0.20m)	M3	173,25	$ 104.671,62	$ 18.134.358,00
Relleno material seleccionado proveniente de la excavación (incluye compactación c/0.20m)	M3	63,11	$ 41.698,61	$ 2.631.391,00
Retiro sobrantes de excavación	M3	183,75	$ 40.092,55	$ 7.367.006,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Concreto 2000 PSI para solados, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)		9,70	$ 1.435.976,15	$ 13.923.799,00
Concreto impermeab. 4000PSI placa entrepiso, elab.obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	21,94	$ 3.367.492,55	$ 73.882.787,00
Concreto impermeab. 4000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	38,40	$ 2.078.451,24	$ 79.802.135,00
Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones h<3.0m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	52,61	$ 3.196.183,85	$ 168.151.232,00
Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	52,61	$ 3.438.984,49	$ 180.924.974,00
Concreto impermeab. 4000 PSI para vigas aéreas, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	2,39	$ 3.594.477,56	$ 8.590.801,00
Concreto ciclópeo 60% concreto simple f'c 21MPa + 40% piedra tamaño max. 3", para estructuras	M3	82,18	$ 2.120.985,63	$ 174.294.115,00
Concreto de 4000 PSI para escalera y pasarela, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m	M3	3,12	$ 3.014.330,96	$ 9.404.713,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
(inc. formaleta 1/4 usos y colocación)				
Cinta PVC d=22cm (incluye instalación)	ML	151,35	$ 143.369,02	$ 21.698.901,00
Suministro e intalación de pasamuro 4" en AC EBXEL L=0.75m, Z=0.38m	UN	8,00	$ 1.283.866,81	$ 10.270.934,00
Suministro e instalación de pasamuro 4" en AC L=0,75m, EBxEB, Z=0,37m	UN	2,00	$ 1.616.454,85	$ 3.232.910,00
Suministro e instalación de pasamuro 3" en AC L=0,75m, EBxEB, Z=0,33m	UN	2,00	$ 1.281.324,10	$ 2.562.648,00
Suministro e intalación de pasamuro 1-1/2" en AC EBXEB L=0.75m, Z=0.38m	UN	8,00	$ 898.484,46	$ 7.187.876,00
Prueba de estanqueidad en estructuras con un volumen de agua mayor a 1500 m3, con agua tomada de la fuente hidrica aledaña. Incluye bombas para llenado y vaciado de la estructura, verificación, correccion, sellado y reparación de fugas hasta cumplir con las condiciones de calidad de la entidad contratante	UN	1,00	$ 8.387.911,66	$ 8.387.912,00
Suministro y aplicación de recubrimiento epoxico para superficies internas en contacto con aguas residuales (Incluye 1 mano de adhesivo	M2	149,76	$ 859.065,25	$ 128.653.612,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
epoxico y 2 manos de recubrimiento epoxico de alta resistencia)				
Suministro e instalación de baranda en acero al carbon, pasamanos T 1 1/2" paral 1 1/2" baranda 1 1/2". Incluye pintura y anticorrosivo	ML	79,50	$ 475.476,29	$ 37.800.365,00
Acero de refuerzo 60.000 PSI (incluye amarre y figuración)	KG	19.871,00	$ 12.772,50	$ 253.802.348,00
Suministro e instalación de pasamuro 6" en AC EBxEB L=0.80m, Z=0.40m	UN	2,00	$ 2.208.267,00	$ 4.416.534,00
				$ 1.234.868.896,00
TANQUE AIREACION				
Localización y replanteo para estructuras hidráulicas	M2	174,80	$ 8.944,68	$ 1.563.530,00
Descapote manual (incluye retiro d=5km)	M2	174,80	$ 39.400,87	$ 6.887.272,00
Excavación mecánica en conglomerado h < 3.0m	M3	90,01	$ 50.738,92	$ 4.567.010,00
Relleno material seleccionado tamaño máximo 2" (incluye cargue, acarreo y compactación c/0.20m)	M3	144,45	$ 104.671,62	$ 15.119.816,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Retiro sobrantes de excavación	M3	90,01	$ 40.092,55	$ 3.608.730,00
Concreto 2000 PSI para solados, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	7,53	$ 1.435.976,15	$ 10.805.721,00
Concreto impermeab. 4000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	27,94	$ 2.078.451,24	$ 58.080.241,00
Concreto 4000 PSI para placa entrepiso, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	1,76	$ 3.367.491,24	$ 5.926.785,00
Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones h<3.0m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	25,46	$ 3.196.183,85	$ 81.374.841,00
Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	21,22	$ 3.438.984,49	$ 72.975.251,00
Cinta PVC d=22cm (incluye instalación)	ML	159,68	$ 143.369,02	$ 22.893.165,00
Suministro e instalación de pasamuro 8" en AC L=0.75m, EBxEB, Z=0.37m	UN	1,00	$ 5.339.342,54	$ 5.339.343,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Suministro e instalación de pasamuro 6" en AC L=0,75m, EBxEB, Z=0,37m	UN	1,00	$ 3.657.746,63	$ 3.657.747,00
Suministro e instalación de pasamuro 4" en AC L=0,75m, EBxEB, Z=0,37m	UN	2,00	$ 1.616.454,85	$ 3.232.910,00
Suministro e intalación de pasamuro 2" en AC EBXEB L=0.61m, Z=0.30m	UN	1,00	$ 880.720,86	$ 880.721,00
Prueba de estanqueidad en estructuras con un volumen de agua mayor a 1500 m3, con agua tomada de la fuente hidrica aledaña. Incluye bombas para llenado y vaciado de la estructura, verificación, correccion, sellado y reparación de fugas hasta cumplir con las condiciones de calidad de la entidad contratante	UN	1,00	$ 8.387.911,66	$ 8.387.912,00
Suministro y aplicación de recubrimiento epoxico para superficies internas en contacto con aguas residuales (Incluye 1 mano de adhesivo epoxico y 2 manos de recubrimiento epoxico de alta resistencia)	M2	79,84	$ 859.065,25	$ 68.587.770,00
Escalera tipo gato para estructuras hidraulicas	ML	5,50	$ 336.054,30	$ 1.848.299,00
Acero de refuerzo 60.000 PSI (incluye amarre y figuración)	KG	10.544,00	$ 12.772,50	$ 134.673.240,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
				$ 510.410.304,00
SEDIMENTADOR SECUNDARIO				
Localización y replanteo para estructuras hidráulicas	M2	339,79	$ 8.944,68	$ 3.039.313,00
Descapote manual (incluye retiro d=5km)	M2	339,79	$ 39.400,87	$ 13.388.022,00
Excavación mecánica en conglomerado h < 3.0m	M3	138,14	$ 50.738,92	$ 7.009.074,00
Relleno material seleccionado tamaño máximo 2" (incluye cargue, acarreo y compactación c/0.20m)	M3	453,65	$ 104.671,62	$ 47.484.280,00
Retiro sobrantes de excavación	M3	138,14	$ 40.092,55	$ 5.538.385,00
Concreto 2000 PSI para solados, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	16,26	$ 1.435.976,15	$ 23.348.972,00
Concreto impermeab. 4000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	72,67	$ 2.078.451,24	$ 151.041.052,00
Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones h<3.0m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	43,45	$ 3.196.183,85	$ 138.874.188,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Cinta PVC d=22cm (incluye instalación)	ML	95,50	$ 143.369,02	$ 13.691.741,00
Suministro e intalación de pasamuro 8" en AC ELxEL L=0.30m, Z=0.15m	UN	1,00	$ 1.113.223,59	$ 1.113.224,00
Suministro e intalación de pasamuro 3" en AC EBxEB L=1.16m, Z=0.50m	UN	1,00	$ 1.940.275,06	$ 1.940.275,00
Suministro e intalación de pasamuro 6" en AC EBxEB L=1.50m, Z=0.70m	UN	1,00	$ 3.632.344,42	$ 3.632.344,00
Prueba de estanqueidad en estructuras con un volumen de agua mayor a 1500 m3, con agua tomada de la fuente hidrica aledaña. Incluye bombas para llenado y vaciado de la estructura, verificación, correccion, sellado y reparación de fugas hasta cumplir con las condiciones de calidad de la entidad contratante	UN	1,00	$ 8.387.911,66	$ 8.387.912,00
Suministro e instalación de tuberia metalica IMC conduit galvanizado de 1"	ML	13,15	$ 131.341,91	$ 1.727.146,00
Acero de refuerzo 60.000 PSI (incluye amarre y figuración)	KG	8.684,00	$ 12.772,50	$ 110.916.390,00
				$ 531.132.318,00
TANQUE CLORACION				

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Localización y replanteo para estructuras hidráulicas	M2	49,54	$ 8.944,68	$ 443.119,00
Descapote manual (incluye retiro d=5km)	M2	49,54	$ 39.400,87	$ 1.951.919,00
Excavación mecánica en conglomerado h < 3.0m	M3	136,42	$ 50.738,92	$ 6.921.803,00
Retiro sobrantes de excavación	M3	43,51	$ 40.092,55	$ 1.744.427,00
Relleno material seleccionado tamaño máximo 2" (incluye cargue, acarreo y compactación c/0.20m)	M3	92,91	$ 104.671,62	$ 9.725.040,00
Concreto 2000 PSI para solados, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	3,47	$ 1.435.976,15	$ 4.982.837,00
Concreto impermeab. 4000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	5,39	$ 2.078.451,24	$ 11.192.460,00
Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones h<3.0m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	19,54	$ 3.196.183,85	$ 62.445.442,00
Cinta PVC d=22cm (incluye instalación)	ML	32,30	$ 143.369,02	$ 4.630.819,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Suministro e instalación de pasamuro 8" en AC L=0.70m, EBxEB, Z=0.35m	UN	1,00	$ 4.492.287,37	$ 4.492.287,00
Suministro e intalación de pasamuro 8" en AC ELXEL L=0.50m, Z=0.25m	UN	2,00	$ 1.395.325,54	$ 2.790.651,00
Prueba de estanqueidad en estructuras con un volumen de agua menor o igual a 1500 m3, con agua tomada de la fuente hidrica aledaña. Incluye bomba para llenado y vaciado de estructura, verificación, correccion, sellado y reparación de fugas hasta cumplir con las condiciones de calidad de la entidad contratante	UN	1,00	$ 5.754.773,67	$ 5.754.774,00
Acero de refuerzo 60.000 PSI (incluye amarre y figuración)	KG	1.816,00	$ 12.772,50	$ 23.194.860,00
				$ 140.270.438,00
POZO DE LODOS				
Localización y replanteo para estructuras hidráulicas	M2	49,25	$ 8.944,68	$ 440.525,00
Descapote manual (incluye retiro d=5km)	M2	49,25	$ 39.400,87	$ 1.940.493,00
Excavación mecánica en conglomerado h < 3.0m	M3	173,36	$ 50.738,92	$ 8.796.099,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Relleno material seleccionado tamaño máximo 2" (incluye cargue, acarreo y compactación c/0.20m)	M3	9,85	$ 104.671,62	$ 1.031.015,00
Relleno material seleccionado proveniente de la excavación (incluye compactación c/0.20m)	M3	117,00	$ 41.698,61	$ 4.878.737,00
Retiro sobrantes de excavación	M3	56,36	$ 40.092,55	$ 2.259.616,00
Concreto 2000 PSI para solados, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	3,45	$ 1.435.976,15	$ 4.954.118,00
Concreto impermeab. 4000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	3,31	$ 2.078.451,24	$ 6.884.870,00
Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	26,33	$ 3.438.984,49	$ 90.548.462,00
Concreto de 4000 PSI para escalera y pasarela, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	2,50	$ 3.014.330,96	$ 7.535.827,00
Concreto impermeab. 4000PSI placa entrepiso, elab.obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	1,53	$ 3.367.492,55	$ 5.152.264,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Cinta PVC d=22cm (incluye instalación)	ML	65,40	$ 143.369,02	$ 9.376.334,00
Suministro e intalación de pasamuro 4" en AC EBXEL L=0.70m, Z=0.30m	UN	6,00	$ 1.207.736,16	$ 7.246.417,00
Suministro e intalación de pasamuro 6" en AC EBxEL L=0.70m, Z=0.27m	UN	2,00	$ 1.873.546,28	$ 3.747.093,00
Suministro e intalación de pasamuro 3" en AC EBXEL L=0.42m, Z=0.22m	UN	1,00	$ 885.266,56	$ 885.267,00
Suministro e intalación de pasamuro 4" en AC EBXEB L=0.65m, Z=0.33m	UN	2,00	$ 1.561.444,02	$ 3.122.888,00
Prueba de estanqueidad en estructuras con un volumen de agua menor o igual a 1500 m3, con agua tomada de la fuente hidrica aledaña. Incluye bomba para llenado y vaciado de estructura, verificación, correccion, sellado y reparación de fugas hasta cumplir con las condiciones de calidad de la entidad contratante	UN	1,00	$ 5.754.773,67	$ 5.754.774,00
Acero de refuerzo 60.000 PSI (incluye amarre y figuración)	KG	2.495,00	$ 12.772,50	$ 31.867.388,00
				$ 196.422.187,00
CASETA SOPLADORES				

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Localización y replanteo para estructuras hidráulicas	M2	59,54	$ 8.944,68	$ 532.566,00
Descapote manual (incluye retiro d=5km)	M2	59,54	$ 39.400,87	$ 2.345.928,00
Excavación mecánica en conglomerado h < 3.0m	M3	8,40	$ 50.738,92	$ 426.207,00
Retiro sobrantes de excavación	M3	8,40	$ 40.092,55	$ 336.777,00
Relleno material seleccionado tamaño máximo 2" (incluye cargue, acarreo y compactación c/0.20m)	M3	148,29	$ 104.671,62	$ 15.521.755,00
Concreto 2000 PSI para solados, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	0,85	$ 1.435.976,15	$ 1.220.580,00
Concreto 3000 PSI para zapatas, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	2,10	$ 1.876.670,63	$ 3.941.008,00
Concreto 3000 PSI para vigas de cimentación, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	1,54	$ 1.876.670,63	$ 2.890.073,00
Concreto 3000 PSI para columnas, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	1,58	$ 3.078.754,14	$ 4.864.432,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Concreto 3000 PSI para vigas aéreas, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	1,54	$ 3.258.098,38	$ 5.017.472,00
Concreto 3000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	7,56	$ 1.750.080,09	$ 13.230.605,00
Muro en ladrillo prensado macizo a la vista, mortero 1:3	M2	70,69	$ 213.257,52	$ 15.075.174,00
Suministro e instalación puerta batiente doble en aluminio cold rolled Cal. 18 con ancho de 2.00m y alto de 2.10m. Incluye marco, bisagras y cerradura con chapa yale 987 de sobreponer.	M2	4,20	$ 1.044.839,43	$ 4.388.326,00
Suministro e instalacion ventana corrediza en aluminio cold rolled Cal. 18. Incluye marco, manija en aluminio, rodachin sistema 744 y vidrio 4mm	M2	5,76	$ 400.436,87	$ 2.306.516,00
Suministro e instalación puerta batiente en aluminio cold rolled Cal. 18 con ancho 0.90m y alto de 2.10m. Incluye marco, bisagras y cerradura con chapa yale 987 de sobreponer.	M2	1,89	$ 1.020.531,59	$ 1.928.805,00
Suministro e instalación cubierta en teja termoacustica perfil trapezoidal color. No incluye estructura	M2	59,54	$ 124.108,42	$ 7.389.415,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Fabricación, transporte, montaje y pintura de estructura metálica en acero estructural ASTM A-36	KG	297,70	$ 29.282,43	$ 8.717.379,00
Tablon grafil gress 0.25mX0.25m, incluye afinado importado 1:4, E=0,035m	M2	28,32	$ 107.244,46	$ 3.037.163,00
Suministro e instalación de pasamuro 4" en AC L=0,75m, EBxEB, Z=0,37m	UN	2,00	$ 1.616.454,85	$ 3.232.910,00
Acero de refuerzo 60.000 PSI (incluye amarre y figuración)	KG	1.140,00	$ 12.772,50	$ 14.560.650,00
				$ 110.963.741,00
OBRAS DE URBANISMO COMPLEMENTARIAS				
Limpieza general y recuperación de la zona de jardines	M2	447,10	$ 42.585,48	$ 19.039.968,00
Suministro y siembra flor ixora roja H:0.30m	UN	150,00	$ 39.136,25	$ 5.870.438,00
Suministro y siembra flor duranta H:0.30m	UN	150,00	$ 16.671,06	$ 2.500.659,00
Concreto 3000 PSI para placa piso o andenes, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	M3	14,50	$ 1.750.080,09	$ 25.376.161,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Suministro e instalación de grama trenza. Incluye tierra negra E=20cm	M2	447,10	$ 83.055,31	$ 37.134.029,00
				$ 89.921.255,00
COMPONENTE ELECTRICA				
RED ELECTRICA				
Localizacion y replanteo red electrica	KM	0,40	$ 477.507,75	$ 191.003,00
Puesta a tierra para transformador	UN	1,00	$ 2.746.546,93	$ 2.746.547,00
Puesta a tierra terminal de baja tension suministro e instalación	UN	1,00	$ 2.053.907,08	$ 2.053.907,00
Luminaria led solar alumbrado publico 80w-9600lm	UN	23,00	$ 5.568.160,24	$ 128.067.686,00
Tablero aireadores certificado. incluye 2 variadores de 15hp, 2 contactores 3rt1024, 2 rele 9-12.5a, 2 breakers 63a, 3 muletillas 3 posiciones, 3 pilotos, barraje fffnt, breaker riel 2x6, analizador de red, 3 cts, canaleta, cables y terminales. suministro e instalación	UN	1,00	$ 95.779.303,32	$ 95.779.303,00
Salida para tomas trifasicas suministro e instalación	PTO	7,00	$ 316.988,56	$ 2.218.920,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Salida para toma gfci suministro e instalación	PTO	3,00	$ 236.275,53	$ 708.827,00
Salida de lampara 110 v l= 6m suministro e instalación	PTO	9,00	$ 191.465,67	$ 1.723.191,00
Bombilla 110 v 15 w sumistro e instalación	UN	9,00	$ 66.172,03	$ 595.548,00
Caja de inspección tipo cs 274 - ap 274, incluye tapa en marco metalico	UN	2,00	$ 785.716,32	$ 1.571.433,00
Mástil metálico galvanizado de 9 m con brazo retorneado. suministro e instalación	UN	23,00	$ 3.463.880,28	$ 79.669.246,00
Acometida parcial 3no6+1no2 +10T AWG suministro e instalación	ML	10,00	$ 106.754,52	$ 1.067.545,00
Acometida parcial 3no2/0+1no350 kcmils+1no4T AWG en ducto PVC 3" suministro e instalación	ML	150,00	$ 554.130,00	$ 83.119.500,00
Acometida parcial 3no12+1no12+14T AWG suministro e instalación	ML	60,00	$ 63.263,83	$ 3.795.830,00
Acometida parcial 3no2+1no2/0 +1no6T AWG en ducto PVC 2" suministro e instalación	ML	20,00	$ 232.088,77	$ 4.641.775,00
Acometida parcial cable encauchetado 3x14 AWG cu suministro e instalación	ML	60,00	$ 28.276,35	$ 1.696.581,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Ducto PVC 2" para acometida electrica	ML	5,00	$ 38.586,05	$ 192.930,00
Ducto PVC 1.1/4" para acometida electrica	ML	10,00	$ 27.187,74	$ 271.877,00
Ducto PVC 1" para acometida electrica	ML	40,00	$ 23.391,36	$ 935.654,00
Ducto PVC 3/4" para acometida electrica	ML	12,00	$ 21.451,25	$ 257.415,00
Sensor de nivel	UN	2,00	$ 323.808,42	$ 647.617,00
Sensor fin de carrera	UN	1,00	$ 321.163,53	$ 321.164,00
				$ 412.273.499,00
SISTEMA SOLAR 12 KW				
Localización y replanteo redes incluye comisión topográfica, cartera y planos	ML	10,00	$ 4.019,55	$ 40.196,00
Puesta a tierra terminal de baja tension suministro e instalación	UN	1,00	$ 630.308,02	$ 630.308,00
Tablero de proteccion con 6 breaker bifasicos de 2 x 20 a 220 vac, 1 breaker trifasico de 3	UN	1,00	$ 1.416.931,37	$ 1.416.931,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
x 40 a 220 vac, en gabinete metalico tipo exterior				
Suministro e instalación de medidor bidireccional bifasico activa/reactiva 5-100	UN	1,00	$ 3.020.930,74	$ 3.020.931,00
Cable solar para extensión panel a microinversor	UN	12,00	$ 58.972,27	$ 707.667,00
Cable triplex 2*10+1*10 (2*6+1*6mm)	ML	18,00	$ 35.397,51	$ 637.155,00
Acometida parcial 3 no8+1no12 ducto pvc 1``	ML	10,00	$ 118.978,13	$ 1.189.781,00
Bajante con tubo conduit metalico 1" l=6m suministro e instalación	UN	1,00	$ 119.483,00	$ 119.483,00
Panel solar 500 watts 40< vmp<60 monocristalino. suministro e instalación.	UN	24,00	$ 3.777.408,58	$ 90.657.806,00
Estructura soporte panel fotovoltaico	UN	24,00	$ 511.156,76	$ 12.267.762,00
Microinversor 2000 w 220v	UN	6,00	$ 3.781.286,18	$ 22.687.717,00
Bus cable yc600 para microinversor incluye tapon entrada	UN	6,00	$ 340.349,79	$ 2.042.099,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Unidad de comunicación microinversores yc 600	UN	1,00	$ 2.537.462,14	$ 2.537.462,00
Caja de inspección tipo cs 274 - ap 274, incluye tapa en marco metalico	UN	2,00	$ 785.716,32	$ 1.571.433,00
				$ 139.526.731,00
EQUIPAMIENTO				
REACTOR ANAEROBIO UASB				
Suministro e instal. tubería PVC extremos lisos para acueductos -Presión Trab. 200PSI- 2" (Inc. unión e instal acces.)	ML	63,15	$ 47.465,23	$ 2.997.429,00
Suministro e instalacion de CODO PVC SCH80 90° EX.LISOS PVC/AC (50mm) 2"	UN	11,00	$ 64.512,26	$ 709.635,00
Suministro e instalacion tee PVCP 2"	UN	18,00	$ 34.075,72	$ 613.363,00
Suministro e instalación de BRIDA PVC SOLDAR 2"	UN	60,00	$ 267.488,90	$ 16.049.334,00
Suministro e instalacion de tuberia en acero inoxidable 304 de 3"	ML	65,00	$ 717.452,94	$ 46.634.441,00
Suministro e instalacion de codo 90° en acero inoxidable 304 de 3"	UN	8,00	$ 614.007,48	$ 4.912.060,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Suministro e instalacion de tee en acero inoxidable 304 de 3"	UN	2,00	$ 674.499,35	$ 1.348.999,00
Suministro e instalacion de brida slip on en acero inoxidable 304 de 3"	UN	8,00	$ 728.876,14	$ 5.831.009,00
Suministro e instalacion de reduccion en AC SCH40 6"x8"	UN	2,00	$ 1.126.429,70	$ 2.252.859,00
Suministro e instalación válvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 6"	UN	2,00	$ 1.128.067,20	$ 2.256.134,00
Suministro e instalacion de tee en AC de 8"	UN	3,00	$ 1.936.434,14	$ 5.809.302,00
Suministro e instalación de tuberia en AC SCH40 C/C 8"	ML	23,55	$ 1.284.931,84	$ 30.260.145,00
Suministro e instalacion de codo 90° en AC de 8"	UN	4,00	$ 1.570.502,67	$ 6.282.011,00
Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 6"	UN	4,00	$ 1.088.291,67	$ 4.353.167,00
Suministro e instalacion de TEE PVC SCH80 (100mm) 4"	UN	4,00	$ 329.183,35	$ 1.316.733,00
Suministro e instal. tubería PVC extremos lisos para acueductos -Presión Trab. 200PSI- 4" (Inc. unión e instal acces.)	ML	17,50	$ 163.675,33	$ 2.864.318,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Suministro e instalacion de CODO PVC SCH80 90° EX.LISOS PVC/AC (100mm) 4"	UN	16,00	$ 255.913,74	$ 4.094.620,00
Suministro e instalación de distribuidor de flujo de entrada en PVCP 4" con perforaciones en 1/4" cada 15cm. Incluye soporteria	ML	36,00	$ 659.689,80	$ 23.748.833,00
Separador trifásico SGLS fabricado en polipropileno en espesores de 10mm y 5mm de acuerdo a planos y especificaciones. Incluye anclajes en acero inoxidable	M2	390,00	$ 1.418.999,86	$ 553.409.945,00
Suministro e instalación de tapas en polipropileno	M2	13,74	$ 1.799.482,81	$ 24.724.894,00
Suministro e instalacion de manholes de acceso se 32" en lamina de polipropileno con 10mm de espesor. Incluye tornillos de fijacion, empaque y pasamuro	UN	2,00	$ 15.793.108,48	$ 31.586.217,00
Suministro e instal. tubería PVC extremos lisos para acueducto - Presión Trab. 200PSI- 1 1/2" (Inc. unión e instal acces)	ML	29,20	$ 31.986,27	$ 933.999,00
Suministro e instalacion codo 90° PVCP 1 1/2"	UN	16,00	$ 26.565,49	$ 425.048,00
Suministro e instalación valvula de bola en PVC radial con dos universales soldar 1-1/2"	UN	8,00	$ 329.412,60	$ 2.635.301,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Suministro e instalación de BRIDA PVC SOLDAR 1-1/2"	UN	16,00	$ 173.354,92	$ 2.773.679,00
Suministro e instalacion de bandejas en polipropileno de 1.00m x 0.50m para recoleccion de derrames	UN	2,00	$ 1.797.271,53	$ 3.594.543,00
Soporteria en acero inoxidable 304	KG	300,00	$ 27.520,48	$ 8.256.144,00
Suministro e instalación de manifold compuesto por: un tubo de 4.20m de tubo de 8" EbxEB en AC, 2 bridas ciegas de 8" en AC, 4 niples de 18cm ELXEB en AC de 3" y 1 niple de 0.3m de AC de 6" ELXEB	UN	2,00	$ 9.471.805,66	$ 18.943.611,00
Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 8"	UN	20,00	$ 1.484.256,20	$ 29.685.124,00
Suministro e instalación de valvula de retención (cheque) extremos bridados 8" en HD, disco en acero inoxidable	UN	1,00	$ 8.171.540,27	$ 8.171.540,00
Suministro e instalacion valvula compuerta elastica (vastago no ascendente) en HD - extremos bridados (8") con rueda de manejo	UN	1,00	$ 5.702.830,86	$ 5.702.831,00
Suministro e instalacion de tubería PVC unión mecánica para acueductos -Presión Trabajo 160PSI- 6"	ML	5,40	$ 169.837,57	$ 917.123,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Suministro e instalación de BRIDA PVC SOLDAR 6"	UN	2,00	$ 474.852,73	$ 949.705,00
Suministro e instalación de BRIDA PVC SOLDAR 4"	UN	26,00	$ 376.402,30	$ 9.786.460,00
Suministro e instalacion de CODO PVC SCH80 90° EX.LISOS PVC/AC (150mm) 6"	UN	2,00	$ 517.152,63	$ 1.034.305,00
Suministro e instalación de reducción concentrica PVC SCH80 6"x4"	UN	2,00	$ 529.669,68	$ 1.059.339,00
Suministro e instalación de bomba sumergible Q=31.50L/S, Altura dinámica total=12.00m.c.a. Motor eléctrico trifásico 440V. Con pedestal de izaje	UN	1,00	$ 55.199.143,81	$ 55.199.144,00
				$ 922.123.344,00
TANQUE DE AIREACION				
Suministro e instalación del conjunto soplador tipo EasyPack, modelo SAE-4H-15 (equivalente o superior) para flujo de 300m3/h y potencia de motor de 15HP, con cabina de insonorizacioón con contrador de temperatura. Incluye válvula de alivio tipo resorte calibrada, válvula cheque, indicador de presión (manómetro) inundado en glicerina e indicador visual de filtro obstruido	UN	2,00	$ 103.161.309,21	$ 206.322.618,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Suministro e instalación de difusor de burbuja fina tipo disco de diametro 12" con capacidad de 7m3/h. Incluye adaptador tipo grommet	UN	48,00	$ 393.210,91	$ 18.874.124,00
Suministro e instalación de tuberia en AC SCH40 C/C 4"	ML	5,60	$ 556.873,93	$ 3.118.494,00
Suministro e instalacion de codo 90° en AC de 4"	UN	2,00	$ 630.999,49	$ 1.261.999,00
Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 4"	UN	6,00	$ 758.201,80	$ 4.549.211,00
Suministro e instalación válvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 4"	UN	2,00	$ 667.985,44	$ 1.335.971,00
Suministro e instalacion de tee en AC de 4"	UN	1,00	$ 929.718,79	$ 929.719,00
Suministro e instalacion de reduccion en AC SCH40 4"x6"	UN	1,00	$ 736.770,20	$ 736.770,00
Suministro e instalación de tuberia en AC SCH40 C/C 6"	ML	6,00	$ 859.036,43	$ 5.154.219,00
Suministro e instalación de material filtrante fabricado en polipropileno con área de 100m2/m3	M3	175,92	$ 1.264.570,05	$ 222.458.105,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Suministro e instalación de malla en polietileno con apertura de 2". Incluye anclaje	M2	135,32	$ 159.656,25	$ 21.604.684,00
Suministro e instalacion de codo 90° en AC de 6"	UN	4,00	$ 1.086.326,67	$ 4.345.307,00
Suministro e instalacion de tubería PVC unión mecánica para acueductos -Presión Trabajo 160PSI- 6"	ML	16,00	$ 169.837,57	$ 2.717.401,00
Suministro e instalacion de TEE PVC SCH80 (150mm) 6"	UN	5,00	$ 1.014.608,10	$ 5.073.041,00
Suministro e instalación de TEE PVC SCH80 6"x4"	UN	8,00	$ 674.859,60	$ 5.398.877,00
Suministro e instalación de reducción concentrica PVC SCH80 4"x3"	UN	8,00	$ 244.482,68	$ 1.955.861,00
Suministro e instalación de tuberia PVCP RDE21 de 3" para distribución de flujo de aire. Incluye soporteria en aluminio	ML	64,00	$ 219.435,48	$ 14.043.871,00
Suministro e instalación de tubería con protección catódica en AC SCH40 C/C 8"	ML	15,50	$ 1.852.046,10	$ 28.706.715,00
Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 8"	UN	4,00	$ 1.506.968,98	$ 6.027.876,00
Suministro e instalacion de codo 90° en AC de 8"	UN	3,00	$ 1.570.502,67	$ 4.711.508,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Suministro e instalación válvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 8"	UN	1,00	$ 1.683.391,92	$ 1.683.392,00
Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 6"	UN	3,00	$ 1.088.291,67	$ 3.264.875,00
Suministro e instalación de BRIDA PVC SOLDAR 6"	UN	2,00	$ 474.852,73	$ 949.705,00
				$ 565.224.343,00
SEDIMENTADOR				
Mantenimiento, adecuación, optimización y reubicación del sistema barredor de lodos existente, con todos sus componentes internos en la nueva estructura de sedimentación	UN	1,00	$ 237.870.963,28	$ 237.870.963,00
Suministro e instalación de tubería con protección catódica en AC SCH40 C/C 8"	ML	13,75	$ 1.852.046,10	$ 25.465.634,00
Suministro e instalacion de codo 90° en AC de 8"	UN	3,00	$ 1.570.502,67	$ 4.711.508,00
Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 3"	UN	6,00	$ 580.844,83	$ 3.485.069,00
Suministro e instalación válvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 8"	UN	1,00	$ 1.683.391,92	$ 1.683.392,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
				$ 273.216.566,00
TANQUE DE CONTACTO DE CLORO				
Suministro e instalación de sistema de dosificación de hipoclorito de sodio en estructura tipo SKIP en acero inoxidable para soporte de dos bombas dosificadoras. Incluye: 2 bombas dosificadoras presión máx. 7bar y caudal máx. 20Lt/Hr. 2 agitadores mecánicos con paletas en acero inoxidable potencia motor de 1HP y RPM 1800 sin reducción. 2 filtros Y en PVC. 2 válvula de alivio de presión PVC 1/2". 2 válvula de contrapresión PVC 1/2". 2 cilindros de calibración en PVC. 2 manómetros con protector químico con rango de medición de 0 a 200PSI. 2 tanques en PRFV de 500Lt con tapa y soporte para agitador. 1 tablero para protección eléctrica del sistema. Accesorios y tornillería para su correcta instalación	UN	1,00	$ 83.399.149,63	$ 83.399.150,00
Línea de dosificación de preparación de hipoclorito de sodio entre el 10% al 20% con longitud de 30m en tubería CPVC de 1/2”. Incluye accesorios y válvulas	UN	1,00	$ 1.612.665,02	$ 1.612.665,00
Suministro e instalación de tubería con protección catódica en AC SCH40 C/C 8"	ML	50,00	$ 1.852.046,10	$ 92.602.305,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Suministro e instalación de vertedero de pared delgada en acero inoxidable 304 en calibre 10 con apertura para paso de agua. Incluye soporteria para anclaje	M2	0,60	$ 6.608.636,91	$ 3.965.182,00
				$ 181.579.302,00
POZO DE LODOS Y LINEAS DE LODOS				
Suministro e instalación de bomba de lodos para 10.00L/S y H=10m.c.a	UN	2,00	$ 45.556.436,86	$ 91.112.874,00
Suministro e instalación de tuberia en AC SCH40 C/C 4"	ML	89,50	$ 556.873,93	$ 49.840.217,00
Suministro e instalación de tuberia en AC SCH40 C/C 3"	ML	7,65	$ 389.115,85	$ 2.976.736,00
Suministro e instalación de tubería con protección catódica en AC SCH40 C/C 4"	ML	37,50	$ 774.424,84	$ 29.040.932,00
Suministro e instalación de tuberia en AC SCH40 C/C 6"	ML	12,30	$ 859.036,43	$ 10.566.148,00
Suministro e instalacion de codo 90° en AC de 4"	UN	29,00	$ 630.999,49	$ 18.298.985,00
Suministro e instalacion de codo 45° en AC de 6"	UN	1,00	$ 944.764,14	$ 944.764,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Suministro e instalacion de codo 45° en AC de 4"	UN	4,00	$ 625.734,60	$ 2.502.938,00
Suministro e instalacion de codo 45° en AC de 3"	UN	1,00	$ 468.890,92	$ 468.891,00
Suministro e instalacion de tee en AC de 4"	UN	9,00	$ 929.718,79	$ 8.367.469,00
Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 3"	UN	3,00	$ 580.844,83	$ 1.742.534,00
Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 4"	UN	38,00	$ 758.201,80	$ 28.811.668,00
Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 6"	UN	3,00	$ 1.088.291,67	$ 3.264.875,00
Suministro e instalación válvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 3"	UN	1,00	$ 513.981,12	$ 513.981,00
Suministro e instalación válvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 4"	UN	8,00	$ 667.985,44	$ 5.343.884,00
Suministro e instalación válvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 6"	UN	1,00	$ 1.128.067,20	$ 1.128.067,00
Suministro e instalación de tapas en polipropileno	M2	1,62	$ 1.799.482,81	$ 2.915.162,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Suministro e instalación de valvula de retención (cheque) tipo wafer 4" en HD, disco en acero inoxidable	UN	2,00	$ 706.928,40	$ 1.413.857,00
				$ 259.253.982,00
LECHOS DE SECADO				
Suministro e instalacion de tubería PVCP-Presión Trabajo 200PSI- 4", perforaciones de 1/2".	ML	36,00	$ 421.326,13	$ 15.167.741,00
Suministro e instalacion tapón soldado PVCP 4"	UN	6,00	$ 114.144,23	$ 684.865,00
Suministro e instal. tubería PVC extremos lisos para acueductos -Presión Trab. 200PSI- 4" (Inc. unión e instal acces.)	ML	4,20	$ 163.675,33	$ 687.436,00
Suministro e instalacion de CODO PVC SCH80 90° EX.LISOS PVC/AC (100mm) 4"	UN	6,00	$ 255.913,74	$ 1.535.482,00
Suministro e instalacion tee PVCS 4"	UN	4,00	$ 152.372,65	$ 609.491,00
Suministro e instalación válvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 4"	UN	6,00	$ 667.985,44	$ 4.007.913,00
Suministro e instalación de BRIDA PVC SOLDAR 4"	UN	6,00	$ 376.402,30	$ 2.258.414,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
Suministro e instalación de material filtrante compuesto por bloque, arena malla 30-40 en una capa de espesor de 30cm, geotextil NT 1500, gravilla seleccionada 1/2" en una capa de espesor de 45cm	M2	115,20	$ 608.147,85	$ 70.058.632,00
				$ 95.009.974,00
ARRANQUE Y PUESTA EN MARCHA				
PERSONAL TECNICO Y COSTOS DE LABORATORIOS (Ensayos de laboratorio)				
Arranque y puesta en marcha de la planta de tratamiento de agua residual. Incluye acompañamiento permanente de personal tecnico, profesional y caracterizaciones por medio de ensayos de laboratorios de manera quincenal en la entrada y salida del sistema de tratamiento	MES	4,00	$ 47.733.701,40	$ 190.934.806,00
				$ 190.934.806,00
SUBTOTAL OBRAS (1.OPTIMIZACION Y PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL (PTAR) DEL MUNICIPIO DE GUAMAL - META)				$6.093.416.289,00
SUBTOTAL OBRAS INCLUIDO A.I.U.				$6.093.416.289,00
Inspeccion red de media y/o baja tensión y certificación RETIE - RED DE Mt, BT Y USO FINAL			GLB	$8.000.000,00

DESCRIPCION	UNIDAD	CATIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
TRAMITES ANTE OR PARA REDES MT, BT Y CENTRO DE TRANSFORMACIÓN, MANIOBRA LINEA VIVA. INCLUYE INSPECCION DE DISEÑOS, OBRA Y MATRICULA			GLB	$5.500.000,00
VALOR TOTAL DE OBRA + AIU + PLANES COMPLEMENTARIOS + CERTIFICACIONES				$6.106.916.289,00
VALOR TOTAL DE OBRA				$6.106.916.289,00

5. PRESUPUESTO

El presupuesto oficial del contrato de obra asciende a la suma de SEIS MIL CIENTO SEIS MILLONES NOVECIENTOS DIECISEIS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS ($6.106.916.289,00) M/CTE, incluido IVA y todos los costos directos e indirectos que el contrato genere.

6. ANÁLISIS FINANCIERO DEL SECTOR

MATRIZ 2 – INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

1. Índices de capacidad financiera y organizacionales para Mipyme

El Proponente persona natural o jurídica que demuestre la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará los siguientes indicadores:

Indicador	Valor Concertado
Índice de Liquidez	≥1,10
Índice de Endeudamiento	≤ 73%
Razón de Cobertura de Intereses	≥ 0
Capital de Trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del Patrimonio	≥ 0

Rentabilidad del Activo	≥ 0

Tratándose de Proponente Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, o la normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y tienen una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o en la unión temporal.

Para acreditar la calidad de Mipyme el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

2. Índices de capacidad financiera y organizacionales para los demás Proponentes

Los Proponentes que **NO** demuestren la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, acreditarán los siguientes indicadores:

Indicador	Valor Concertado
Índice de Liquidez	≥1,25
Índice de Endeudamiento	≤ 70%
Razón de Cobertura de Intereses	≥ 1
Capital de Trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del Patrimonio	≥ 0,05
Rentabilidad del Activo	≥ 0,03

Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de obra pública de infraestructura de agua potable y saneamiento básico.

NOTA: Como lo dispone el Decreto 1082 de 2015 "que determina los requisitos habitantes contenidos en RUP, se realizará la verificación de la CAPACIDAD FINANCIERA y

ORGANIZACIONAL, con la información financiera contenida en el RUP. Por lo anterior, los oferentes deberán aportar el Certificado de Registro Único de Proponentes vigente y en firme.

7. ANÁLISIS PARA DETERMINAR LOS BIENES RELEVANTES O SERVICIOS A CONTRATAR (Decreto 680 de 2021)

MATRIZ 4 – BIENES RELEVANTES PARA LA OBRA PÚBLICA DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

Para determinar uno o varios bienes nacionales relevantes la Entidad Estatal debe aplicar los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015 y los previstos en esta Matriz. La aplicación de estos criterios deberá constar en los estudios y documentos previos. Para ello la Entidad podrá tener en cuenta los bienes enlistados, de manera enunciativa, en esta matriz de acuerdo con las distintas actividades de obra pública contempladas en la Matriz 1 – Experiencia de los diferentes documentos tipo expedidos para la contratación de obra pública de infraestructura de agua potable y saneamiento básico.

En cumplimiento de los referidos criterios, la Entidad Estatal deberá desarrollar la siguiente metodología para identificar los bienes nacionales relevantes para la ejecución del objeto a contratar:

1. Identificar dentro del Presupuesto Oficial los bienes o insumos requeridos para la ejecución del proyecto.

2. Calcular el ***valor parcial*** de los bienes o insumos identificados, para lo cual se deberá multiplicar el valor unitario de cada uno por la cantidad requerida.

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

4. Determinar el ***porcentaje de participación*** de cada bien o insumo usando su ***valor parcial*** divido por el ***valor total***, cociente que deberá ser multiplicado por cien (100). Para esto se aplicará la siguiente fórmula:

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

5. Determinar el ***porcentaje acumulado*** entendido como la sumatoria de los porcentajes de participación definidos en el numeral anterior. Para lo cual, se sugiere, organizar los bienes en una tabla, en orden descendente según su ***porcentaje de participación,*** disponiendo una fila por cada bien, una columna para el nombre o descripción del bien, otra para el ***porcentaje de participación*** y otra en la que se consignará el ***porcentaje acumulado.***

Al bien o insumo que tiene la mayor participación, es decir el que ocupa el primer lugar en el listado, le corresponderá como ***porcentaje acumulado*** el valor asignado como ***porcentaje de participación***. Para el segundo bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** asignado al bien que lo antecede en el listado. Del mismo modo, para el tercer bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** calculado para el anterior bien, y así sucesivamente deberá procederse respecto de los demás bienes hasta completar todos los porcentajes acumulados. Para mayor claridad se aplicará la siguiente fórmula:

$$porcentaje\ acumulado_j = \sum_{j=0}^{i} participacion\ (\%)_i$$

Donde $participacion\ (\%)_i$ son las frecuencias acumuladas o porcentaje de participación (%) calculado.

6. Identificar los bienes o insumos cuyo ***porcentaje acumulado*** esté dentro del ochenta por ciento (80%[1]) o un valor aproximado por debajo.

7. Identificar los bienes o insumos que cumplan con la condición anterior y en relación con estos se calculará el promedio de su ***porcentaje de participación***. El promedio se calculará realizando la sumatoria de los ***porcentajes de participación*** de cada bien, resultado que luego se dividirá entre el número de bienes que se promedian.

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

9. Verificar si uno o varios bienes que cumplan con lo previsto en el numeral anterior se encuentran incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009. De estar incorporados, la Entidad Estatal verificará al momento de publicar el pliego de condiciones definitivo que el registro del bien o insumo esté vigente hasta una fecha posterior a la del cierre del proceso. Para tal efecto, se entiende por fecha del cierre la publicada en el pliego de condiciones definitivo. Verificada la fecha de registro de estos bienes estos serán los que incluya en el numeral 4.3.1 del Pliego de Condiciones.

10. Si ninguno de los bienes relevantes están incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, la Entidad Estatal otorgará el puntaje a los Proponentes que se comprometan a vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos de al menos el [la Entidad Estatal incluirá el porcentaje definido en el numeral 4.3.1 del documento base] del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

La Agencia Nacional de Contratación Pública ha elaborado el siguiente listado de los bienes relevantes más comunes en el desarrollo de la obra pública de infraestructura de agua potable y saneamiento básico, el cual tiene carácter meramente enunciativo. No obstante, es la Entidad quien producto del análisis de las condiciones económicas del sector, de los oferentes, de la existencia de bienes en el Registro de Productores de Bienes Nacionales y de las reglas previamente definidas, la que debe establecer los bienes nacionales relevantes para el Proceso de Contratación, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 680 de 2021.

Los bienes que se enuncian se presentan de forma generalizada para los diferentes tipos de infraestructura y actividades categorizadas en la Matriz 1 – Experiencia de los Documentos Tipo de obra pública de infraestructura de agua potable y saneamiento básico.

En desarrollo de la metodología para identificar los bienes nacionales relevantes para la ejecución del objeto a contratar, se mencionan los insumos encontrados en el proyecto:

Paso 1. Identificar dentro del Presupuesto Oficial los bienes requeridos para la ejecución del proyecto.

#	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
1	Concreto 2000 PSI para solados, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	UN	41,25	$ 1.435.976
2	Concreto impermeab. 4000PSI placa entrepiso, elab.obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	23,47	$ 3.367.493
3	Concreto impermeab. 4000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	147,71	$ 2.078.451
4	Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones h<3.0m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	141,06	$ 3.196.184
5	Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	100,16	$ 3.438.984
6	Concreto impermeab. 4000 PSI para vigas a&#65533;reas, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	2,39	$ 3.594.478
7	Concreto cicl&#65533;peo 60% concreto simple f'c 21MPa + 40% piedra tama&#65533;o max. 3", para estructuras	M3	82,18	$ 2.120.986
8	Concreto de 4000 PSI para escalera y pasarela, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	5,62	$ 3.014.331
9	Cinta PVC d=22cm (incluye instalaci&#65533;n)	ML	504,23	$ 143.369
10	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 4" en AC EBXEL L=0.75m, Z=0.38m	UN	8	$ 1.283.867
11	Suministro e instalaci&#65533;n de pasamuro 4" en AC L=0,75m, EBxEB, Z=0,37m	UN	6	$ 1.616.455
12	Suministro e instalaci&#65533;n de pasamuro 3" en AC L=0,75m, EBxEB, Z=0,33m	UN	2	$ 1.281.324
13	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 1-1/2" en AC EBXEB L=0.75m, Z=0.38m	UN	8	$ 898.484
14	Suministro y aplicaci&#65533;n de recubrimiento epoxico para superficies internas en contacto con aguas residuales (Incluye 1 mano de adhesivo epoxico y 2 manos de recubrimiento epoxico de alta resistencia)	M2	229,6	$ 859.065

15	Suministro e instalaci&#65533;n de baranda en acero al carbon, pasamanos T 1 1/2" paral 1 1/2" baranda 1 1/2". Incluye pintura y anticorrosivo	ML	79,5	$ 475.476
16	Acero de refuerzo 60.000 PSI (incluye amarre y figuraci&#65533;n)	KG	44.550	$ 12.773
17	Suministro e instalaci&#65533;n de pasamuro 6" en AC EBxEB L=0.80m, Z=0.40m	UN	2	$ 2.208.267
18	Concreto 4000 PSI para placa entrepiso, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	1,76	$ 3.367.491
19	Suministro e instalaci&#65533;n de pasamuro 8" en AC L=0.75m, EBxEB, Z=0.37m	UN	1	$ 5.339.343
20	Suministro e instalaci&#65533;n de pasamuro 6" en AC L=0,75m, EBxEB, Z=0,37m	UN	1	$ 3.657.747
21	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 2" en AC EBXEB L=0.61m, Z=0.30m	UN	1	$ 880.721
22	Escalera tipo gato para estructuras hidraulicas	ML	5,5	$ 336.054
23	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 8" en AC ELxEL L=0.30m, Z=0.15m	UN	1	$ 1.113.224
24	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 3" en AC EBxEB L=1.16m, Z=0.50m	UN	1	$ 1.940.275
25	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 6" en AC EBxEB L=1.50m, Z=0.70m	UN	1	$ 3.632.344
26	Suministro e instalaci&#65533;n de tuberia metalica IMC conduit galvanizado de 1"	ML	13,15	$ 131.342
27	Suministro e instalaci&#65533;n de pasamuro 8" en AC L=0.70m, EBxEB, Z=0.35m	UN	1	$ 4.492.287
28	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 8" en AC ELXEL L=0.50m, Z=0.25m	UN	2	$ 1.395.326
29	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 4" en AC EBXEL L=0.70m, Z=0.30m	UN	6	$ 1.207.736
30	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 6" en AC EBxEL L=0.70m, Z=0.27m	UN	2	$ 1.873.546
31	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 3" en AC EBXEL L=0.42m, Z=0.22m	UN	1	$ 885.267
32	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 4" en AC EBXEB L=0.65m, Z=0.33m	UN	2	$ 1.561.444
33	Concreto 3000 PSI para zapatas, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	2,1	$ 1.876.671
34	Concreto 3000 PSI para vigas de cimentaci&#65533;n, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	1,54	$ 1.876.671
35	Concreto 3000 PSI para columnas, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	1,58	$ 3.078.754
36	Concreto 3000 PSI para vigas a&#65533;reas, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	1,54	$ 3.258.098
37	Concreto 3000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	7,56	$ 1.750.080
38	Muro en ladrillo prensado macizo a la vista, mortero 1:3	M2	70,69	$ 213.258
39	Suministro e instalaci&#65533;n puerta batiente doble en aluminio cold rolled Cal. 18 con ancho de 2.00m y alto de 2.10m. Incluye marco, bisagras y cerradura con chapa yale 987 de sobreponer.	M2	4,2	$ 1.044.839
40	Suministro e instalacion ventana corrediza en aluminio cold rolled Cal. 18. Incluye marco, manija en aluminio, rodachin sistema 744 y vidrio 4mm	M2	5,76	$ 400.437
41	Suministro e instalaci&#65533;n puerta batiente en aluminio cold rolled Cal. 18 con ancho 0.90m y alto de 2.10m. Incluye marco, bisagras y cerradura con chapa yale 987 de sobreponer.	M2	1,89	$ 1.020.532
42	Suministro e instalaci&#65533;n cubierta en teja termoacustica perfil trapezoidal color. No incluye estructura	M2	59,54	$ 124.108
43	Fabricaci&#65533;n, transporte, montaje y pintura de estructura met&#65533;lica en acero estructural ASTM A-36	KG	297,7	$ 29.282
44	Tablon grafil gress 0.25mX0.25m, incluye afinado importado 1:4, E=0,035m	M2	28,32	$ 107.244
45	Suministro y siembra flor ixora roja H:0.30m	UN	150	$ 39.136

46	Suministro y siembra flor duranta H:0.30m	UN	150	$ 16.671
47	Concreto 3000 PSI para placa piso o andenes, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	14,5	$ 1.750.080
48	Suministro e instalaci&#65533;n de grama trenza. Incluye tierra negra E=20cm	M2	447,1	$ 83.055
49	Puesta a tierra para transformador	UN	1	$ 2.746.547
50	Puesta a tierra terminal de baja tension suministro e instalaci&#65533;n	UN	1	$ 2.053.907
51	Luminaria led solar alumbrado publico 80w-9600lm	UN	23	$ 5.568.160
52	Tablero aireadores certificado. incluye 2 variadores de 15hp,2 contactores 3rt1024, 2 rele 9-12.5a, 2 breakers 63a, 3 muletillas 3 posiciones, 3 pilotos, barraje fffnt, breaker riel 2x6, analizador de red, 3 cts, canaleta, cables y terminales. suministro e instalaci&#65533;n	UN	1	$ 95.779.303
53	Salida para tomas trifasicas suministro e instalaci&#65533;n	PTO	7	$ 316.989
54	Salida para toma gfci suministro e instalaci&#65533;n	PTO	3	$ 236.276
55	Salida de lampara 110 v l= 6m suministro e instalaci&#65533;n	PTO	9	$ 191.466
56	Bombilla 110 v 15 w sumistro e instalaci&#65533;n	UN	9	$ 66.172
57	Caja de inspecci&#65533;n tipo cs 274 - ap 274, incluye tapa en marco metalico	UN	4	$ 785.716
58	M&#65533;stil met&#65533;lico galvanizado de 9 m con brazo retorneado. suministro e instalaci&#65533;n	UN	23	$ 3.463.880
59	Acometida parcial 3no6+1no2 +10T AWG suministro e instalaci&#65533;n	ML	10	$ 106.755
60	Acometida parcial 3no2/0+1no350 kcmils+1no4T AWG en ducto PVC 3" suministro e instalaci&#65533;n	ML	150	$ 554.130
61	Acometida parcial 3no12+1no12+14T AWG suministro e instalaci&#65533;n	ML	60	$ 63.264
62	Acometida parcial 3no2+1no2/0 +1no6T AWG en ducto PVC 2" suministro e instalaci&#65533;n	ML	20	$ 232.089
63	Acometida parcial cable encauchetado 3x14 AWG cu suministro e instalaci&#65533;n	ML	60	$ 28.276
64	Ducto PVC 2" para acometida electrica	ML	5	$ 38.586
65	Ducto PVC 1.1/4" para acometida electrica	ML	10	$ 27.188
66	Ducto PVC 1" para acometida electrica	ML	40	$ 23.391
67	Ducto PVC 3/4" para acometida electrica	ML	12	$ 21.451
68	Sensor de nivel	UN	2	$ 323.808
69	Sensor fin de carrera	UN	1	$ 321.164
70	Puesta a tierra terminal de baja tension suministro e instalaci&#65533;n	UN	1	$ 630.308

71	Tablero de proteccion con 6 breaker bifasicos de 2 x 20 a 220 vac, 1 breaker trifasico de 3 x 40 a 220 vac, en gabinete metalico tipo exterior	UN	1	$ 1.416.931
72	Suministro e instalaci&#65533;n de medidor bidireccional bifasico activa/reactiva 5-100	UN	1	$ 3.020.931
73	Cable solar para extensi&#65533;n panel a microinversor	UN	12	$ 58.972
74	Cable triplex 2*10+1*10 (2*6+1*6mm)	ML	18	$ 35.398
75	Acometida parcial 3 no8+1no12 ducto pvc 1``	ML	10	$ 118.978
76	Bajante con tubo conduit metalico 1" l=6m suministro e instalaci&#65533;n	UN	1	$ 119.483
77	Panel solar 500 watts 40< vmp<60 monocristalino. suministro e instalaci&#65533;n.	UN	24	$ 3.777.409
78	Estructura soporte panel fotovoltaico	UN	24	$ 511.157
79	Microinversor 2000 w 220v	UN	6	$ 3.781.286
80	Bus cable yc600 para microinversor incluye tapon entrada	UN	6	$ 340.350
81	Unidad de comunicaci&#65533;n microinversores yc 600	UN	1	$ 2.537.462
82	Suministro e instal. tuber&#65533;a PVC extremos lisos para acueductos -Presi&#65533;n Trab. 200PSI- 2" (Inc. uni&#65533;n e instal acces.)	ML	63,15	$ 47.465
83	Suministro e instalacion de CODO PVC SCH80 90&#65533; EX.LISOS PVC/AC (50mm) 2"	UN	11	$ 64.512
84	Suministro e instalacion tee PVCP 2"	UN	18	$ 34.076
85	Suministro e instalaci&#65533;n de BRIDA PVC SOLDAR 2"	UN	60	$ 267.489
86	Suministro e instalacion de tuberia en acero inoxidable 304 de 3"	ML	65	$ 717.453
87	Suministro e instalacion de codo 90&#65533; en acero inoxidable 304 de 3"	UN	8	$ 614.007
88	Suministro e instalacion de tee en acero inoxidable 304 de 3"	UN	2	$ 674.499
89	Suministro e instalacion de brida slip on en acero inoxidable 304 de 3"	UN	8	$ 728.876
90	Suministro e instalacion de reduccion en AC SCH40 6"x8"	UN	2	$ 1.126.430
91	Suministro e instalaci&#65533;n v&#65533;lvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 6"	UN	3	$ 1.128.067
92	Suministro e instalacion de tee en AC de 8"	UN	3	$ 1.936.434
93	Suministro e instalaci&#65533;n de tuberia en AC SCH40 C/C 8"	ML	23,55	$ 1.284.932
94	Suministro e instalacion de codo 90&#65533; en AC de 8"	UN	10	$ 1.570.503
95	Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 6"	UN	10	$ 1.088.292
96	Suministro e instalacion de TEE PVC SCH80 (100mm) 4"	UN	4	$ 329.183
97	Suministro e instal. tuber&#65533;a PVC extremos lisos para acueductos -Presi&#65533;n Trab. 200PSI- 4" (Inc. uni&#65533;n e instal acces.)	ML	21,7	$ 163.675
98	Suministro e instalacion de CODO PVC SCH80 90&#65533; EX.LISOS PVC/AC (100mm) 4"	UN	22	$ 255.914
99	Suministro e instalaci&#65533;n de distribuidor de flujo de entrada en PVCP 4" con perforaciones en 1/4" cada 15cm. Incluye soporteria	ML	36	$ 659.690
100	Separador trif&#65533;sico SGLS fabricado en polipropileno en espesores de 10mm y 5mm de acuerdo a planos y especificaciones. Incluye anclajes en acero inoxidable	M2	390	$ 1.419.000
101	Suministro e instalaci&#65533;n de tapas en polipropileno	M2	15,36	$ 1.799.483
102	Suministro e instalacion de manholes de acceso se 32" en lamina de polipropileno con 10mm de espesor. Incluye tornillos de fijacion, empaque y pasamuro	UN	2	$ 15.793.108

103	Suministro e instal. tuberú PVC extremos lisos para acueducto -Presiún Trab. 200PSI- 1 1/2" (Inc. uniún e instal acces)	ML	29,2	$ 31.986
104	Suministro e instalacion codo 90ú PVCP 1 1/2"	UN	16	$ 26.565
105	Suministro e instalaciún valvula de bola en PVC radial con dos universales soldar 1-1/2"	UN	8	$ 329.413
106	Suministro e instalaciún de BRIDA PVC SOLDAR 1-1/2"	UN	16	$ 173.355
107	Suministro e instalacion de bandejas en polipropileno de 1.00m x 0.50m para recoleccion de derrames	UN	2	$ 1.797.272
108	Soporteria en acero inoxidable 304	KG	300	$ 27.520
109	Suministro e instalaciún de manifold compuesto por: un tubo de 4.20m de tubo de 8" EbxEB en AC, 2 bridas ciegas de 8" en AC, 4 niples de 18cm ELXEB en AC de 3" y 1 niple de 0.3m de AC de 6" ELXEB	UN	2	$ 9.471.806
110	Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 8"	UN	24	$ 1.484.256
111	Suministro e instalaciún de valvula de retenciún (cheque) extremos bridados 8" en HD, disco en acero inoxidable	UN	1	$ 8.171.540
112	Suministro e instalacion valvula compuerta elastica (vastago no ascendente) en HD - extremos bridados (8") con rueda de manejo	UN	1	$ 5.702.831
113	Suministro e instalacion de tuberúa PVC uniún mecúnica para acueductos -Presiún Trabajo 160PSI- 6"	ML	21,4	$ 169.838
114	Suministro e instalaciún de BRIDA PVC SOLDAR 6"	UN	4	$ 474.853
115	Suministro e instalaciún de BRIDA PVC SOLDAR 4"	UN	32	$ 376.402
116	Suministro e instalacion de CODO PVC SCH80 90ú EX.LISOS PVC/AC (150mm) 6"	UN	2	$ 517.153
117	Suministro e instalaciún de reducciún concentrica PVC SCH80 6"x4"	UN	2	$ 529.670
118	Suministro e instalaciún de bomba sumergible Q=31.50L/S, Altura dinúmica total=12.00m.c.a. Motor elúctrico trifúsico 440V. Con pedestal de izaje	UN	1	$ 55.199.144
119	Suministro e instalaciún del conjunto soplador tipo EasyPack, modelo SAE-4H-15 (equivalente o superior) para flujo de 300m3/h y potencia de motor de 15HP, con cabina de insonorizacioún con contrador de temperatura. Incluye vúlvula de alivio tipo resorte calibrada, vúlvula cheque, indicador de presiún (manúmetro) inundado en glicerina e indicador visual de filtro obstruido	UN	2	$ 103.161.309
120	Suministro e instalaciún de difusor de burbuja fina tipo disco de diametro 12" con capacidad de 7m3/h. Incluye adaptador tipo grommet	UN	48	$ 393.211
121	Suministro e instalaciún de tuberia en AC SCH40 C/C 4"	ML	95,1	$ 556.874
122	Suministro e instalacion de codo 90ú en AC de 4"	UN	31	$ 630.999
123	Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 4"	UN	44	$ 758.202
124	Suministro e instalaciún vúlvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 4"	UN	16	$ 667.985
125	Suministro e instalacion de tee en AC de 4"	UN	10	$ 929.719

126	Suministro e instalacion de reduccion en AC SCH40 4"x6"	UN	1	$ 736.770
127	Suministro e instalaci&#65533;n de tuberia en AC SCH40 C/C 6"	ML	18,3	$ 859.036
128	Suministro e instalaci&#65533;n de material filtrante fabricado en polipropileno con &#65533;rea de 100m2/m3	M3	175,92	$ 1.264.570
129	Suministro e instalaci&#65533;n de malla en polietileno con apertura de 2". Incluye anclaje	M2	135,32	$ 159.656
130	Suministro e instalacion de codo 90&#65533; en AC de 6"	UN	4	$ 1.086.327
131	Suministro e instalacion de TEE PVC SCH80 (150mm) 6"	UN	5	$ 1.014.608
132	Suministro e instalaci&#65533;n de TEE PVC SCH80 6"x4"	UN	8	$ 674.860
133	Suministro e instalaci&#65533;n de reducci&#65533;n concentrica PVC SCH80 4"x3"	UN	8	$ 244.483
134	Suministro e instalaci&#65533;n de tuberia PVCP RDE21 de 3" para distribuci&#65533;n de flujo de aire. Incluye soporteria en aluminio	ML	64	$ 219.435
135	Suministro e instalaci&#65533;n de tuber&#65533;a con protecci&#65533;n cat&#65533;dica en AC SCH40 C/C 8"	ML	79,25	$ 1.852.046
136	Suministro e instalaci&#65533;n v&#65533;lvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 8"	UN	2	$ 1.683.392
137	Mantenimiento, adecuaci&#65533;n, optimizaci&#65533;n y reubicaci&#65533;n del sistema barredor de lodos existente, con todos sus componentes internos en la nueva estructura de sedimentaci&#65533;n	UN	1	$ 237.870.963
138	Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 3"	UN	9	$ 580.845
139	Suministro e instalaci&#65533;n de sistema de dosificaci&#65533;n de hipoclorito de sodio en estructura tipo SKIP en acero inoxidable para soporte de dos bombas dosificadoras. Incluye: 2 bombas dosificadoras presi&#65533;n m&#65533;x. 7bar y caudal m&#65533;x. 20Lt/Hr. 2 agitadores mec&#65533;nicos con paletas en acero inoxidable potencia motor de 1HP y RPM 1800 sin reducci&#65533;n. 2 filtros Y en PVC. 2 v&#65533;lvula de alivio de presi&#65533;n PVC 1/2". 2 v&#65533;lvula de contrapresi&#65533;n PVC 1/2". 2 cilindros de calibraci&#65533;n en PVC. 2 man&#65533;metros con protector qu&#65533;mico con rango de medici&#65533;n de 0 a 200PSI. 2 tanques en PRFV de 500Lt con tapa y soporte para agitador. 1 tablero para protecci&#65533;n el&#65533;ctrica del sistema. Accesorios y torniller&#65533;a para su correcta instalaci&#65533;n	UN	1	$ 83.399.150
140	L&#65533;nea de dosificaci&#65533;n de preparaci&#65533;n de hipoclorito de sodio entre el 10% al 20% con longitud de 30m en tuber&#65533;a CPVC de 1/2&#65533;. Incluye accesorios y v&#65533;lvulas	UN	1	$ 1.612.665
141	Suministro e instalaci&#65533;n de vertedero de pared delgada en acero inoxidable 304 en calibre 10 con apertura para paso de agua. Incluye soporteria para anclaje	M2	0,6	$ 6.608.637
142	Suministro e instalaci&#65533;n de bomba de lodos para 10.00L/S y H=10m.c.a	UN	2	$ 45.556.437
143	Suministro e instalaci&#65533;n de tuberia en AC SCH40 C/C 3"	ML	7,65	$ 389.116
144	Suministro e instalaci&#65533;n de tuber&#65533;a con protecci&#65533;n cat&#65533;dica en AC SCH40 C/C 4"	ML	37,5	$ 774.425
145	Suministro e instalacion de codo 45&#65533; en AC de 6"	UN	1	$ 944.764
146	Suministro e instalacion de codo 45&#65533; en AC de 4"	UN	4	$ 625.735
147	Suministro e instalacion de codo 45&#65533; en AC de 3"	UN	1	$ 468.891
148	Suministro e instalaci&#65533;n v&#65533;lvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 3"	UN	1	$ 513.981
149	Suministro e instalaci&#65533;n de valvula de retenci&#65533;n (cheque) tipo wafer 4" en HD, disco en acero inoxidable	UN	2	$ 706.928
150	Suministro e instalacion de tuber&#65533;a PVCP-Presi&#65533;n Trabajo 200PSI- 4", perforaciones de 1/2".	ML	36	$ 421.326

151	Suministro e instalacion tap�n soldado PVCP 4"	UN	6	$ 114.144
152	Suministro e instalacion tee PVCS 4"	UN	4	$ 152.373
153	Suministro e instalaci�n de material filtrante compuesto por bloque, arena malla 30-40 en una capa de espesor de 30cm, geotextil NT 1500, gravilla seleccionada 1/2" en una capa de espesor de 45cm	M2	115,2	$ 608.148

Paso 2. Calcular el valor parcial de los bienes o insumos identificados, para lo cual se deberá multiplicar el valor unitario de cada uno por la cantidad requerida.

#	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Concreto 2000 PSI para solados, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci�n)	UN	41,25	$ 1.435.976	$ 59.234.016
2	Concreto impermeab. 4000PSI placa entrepiso, elab.obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci�n)	M3	23,47	$ 3.367.493	$ 79.035.050
3	Concreto impermeab. 4000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci�n)	M3	147,71	$ 2.078.451	$ 307.008.033
4	Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones h<3.0m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci�n)	M3	141,06	$ 3.196.184	$ 450.853.694
5	Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci�n)	M3	100,16	$ 3.438.984	$ 344.448.687
6	Concreto impermeab. 4000 PSI para vigas a�reas, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci�n)	M3	2,39	$ 3.594.478	$ 8.590.801
7	Concreto cicl�peo 60% concreto simple f'c 21MPa + 40% piedra tama�o max. 3", para estructuras	M3	82,18	$ 2.120.986	$ 174.302.599
8	Concreto de 4000 PSI para escalera y pasarela, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci�n)	M3	5,62	$ 3.014.331	$ 16.940.540
9	Cinta PVC d=22cm (incluye instalaci�n)	ML	504,23	$ 143.369	$ 72.290.961
10	Suministro e intalaci�n de pasamuro 4" en AC EBXEL L=0.75m, Z=0.38m	UN	8	$ 1.283.867	$ 10.270.934
11	Suministro e instalaci�n de pasamuro 4" en AC L=0,75m, EBxEB, Z=0,37m	UN	6	$ 1.616.455	$ 9.698.729
12	Suministro e instalaci�n de pasamuro 3" en AC L=0,75m, EBxEB, Z=0,33m	UN	2	$ 1.281.324	$ 2.562.648
13	Suministro e intalaci�n de pasamuro 1-1/2" en AC EBXEB L=0.75m, Z=0.38m	UN	8	$ 898.484	$ 7.187.876
14	Suministro y aplicaci�n de recubrimiento epoxico para superficies internas en contacto con aguas residuales (Incluye 1 mano de adhesivo epoxico y 2 manos de recubrimiento epoxico de alta resistencia)	M2	229,6	$ 859.065	$ 197.241.381
15	Suministro e instalaci�n de baranda en acero al carbon, pasamanos T 1 1/2" paral 1 1/2" baranda 1 1/2". Incluye pintura y anticorrosivo	ML	79,5	$ 475.476	$ 37.800.365
16	Acero de refuerzo 60.000 PSI (incluye amarre y figuraci�n)	KG	44.550	$ 12.773	$ 569.014.875
17	Suministro e instalaci�n de pasamuro 6" en AC EBxEB L=0.80m, Z=0.40m	UN	2	$ 2.208.267	$ 4.416.534

18	Concreto 4000 PSI para placa entrepiso, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	1,76	$ 3.367.491	**$ 5.926.785**
19	Suministro e instalaci&#65533;n de pasamuro 8" en AC L=0.75m, EBxEB, Z=0.37m	UN	1	$ 5.339.343	**$ 5.339.343**
20	Suministro e instalaci&#65533;n de pasamuro 6" en AC L=0,75m, EBxEB, Z=0,37m	UN	1	$ 3.657.747	**$ 3.657.747**
21	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 2" en AC EBXEB L=0.61m, Z=0.30m	UN	1	$ 880.721	**$ 880.721**
22	Escalera tipo gato para estructuras hidraulicas	ML	5,5	$ 336.054	**$ 1.848.299**
23	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 8" en AC ELxEL L=0.30m, Z=0.15m	UN	1	$ 1.113.224	**$ 1.113.224**
24	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 3" en AC EBxEB L=1.16m, Z=0.50m	UN	1	$ 1.940.275	**$ 1.940.275**
25	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 6" en AC EBxEB L=1.50m, Z=0.70m	UN	1	$ 3.632.344	**$ 3.632.344**
26	Suministro e instalaci&#65533;n de tuberia metalica IMC conduit galvanizado de 1"	ML	13,15	$ 131.342	**$ 1.727.146**
27	Suministro e instalaci&#65533;n de pasamuro 8" en AC L=0.70m, EBxEB, Z=0.35m	UN	1	$ 4.492.287	**$ 4.492.287**
28	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 8" en AC ELXEL L=0.50m, Z=0.25m	UN	2	$ 1.395.326	**$ 2.790.651**
29	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 4" en AC EBXEL L=0.70m, Z=0.30m	UN	6	$ 1.207.736	**$ 7.246.417**
30	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 6" en AC EBxEL L=0.70m, Z=0.27m	UN	2	$ 1.873.546	**$ 3.747.093**
31	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 3" en AC EBXEL L=0.42m, Z=0.22m	UN	1	$ 885.267	**$ 885.267**
32	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 4" en AC EBXEB L=0.65m, Z=0.33m	UN	2	$ 1.561.444	**$ 3.122.888**
33	Concreto 3000 PSI para zapatas, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	2,1	$ 1.876.671	**$ 3.941.008**
34	Concreto 3000 PSI para vigas de cimentaci&#65533;n, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	1,54	$ 1.876.671	**$ 2.890.073**
35	Concreto 3000 PSI para columnas, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	1,58	$ 3.078.754	**$ 4.864.432**
36	Concreto 3000 PSI para vigas a&#65533;reas, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	1,54	$ 3.258.098	**$ 5.017.472**
37	Concreto 3000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	7,56	$ 1.750.080	**$ 13.230.605**
38	Muro en ladrillo prensado macizo a la vista, mortero 1:3	M2	70,69	$ 213.258	**$ 15.075.174**
39	Suministro e instalaci&#65533;n puerta batiente doble en aluminio cold rolled Cal. 18 con ancho de 2.00m y alto de 2.10m. Incluye marco, bisagras y cerradura con chapa yale 987 de sobreponer.	M2	4,2	$ 1.044.839	**$ 4.388.326**
40	Suministro e instalacion ventana corrediza en aluminio cold rolled Cal. 18. Incluye marco, manija en aluminio, rodachin sistema 744 y vidrio 4mm	M2	5,76	$ 400.437	**$ 2.306.516**
41	Suministro e instalaci&#65533;n puerta batiente en aluminio cold rolled Cal. 18 con ancho 0.90m y alto de 2.10m. Incluye marco, bisagras y cerradura con chapa yale 987 de sobreponer.	M2	1,89	$ 1.020.532	**$ 1.928.805**
42	Suministro e instalaci&#65533;n cubierta en teja termoacustica perfil trapezoidal color. No incluye estructura	M2	59,54	$ 124.108	**$ 7.389.415**
43	Fabricaci&#65533;n, transporte, montaje y pintura de estructura met&#65533;lica en acero estructural ASTM A-36	KG	297,7	$ 29.282	**$ 8.717.379**
44	Tablon grafil gress 0.25mX0.25m, incluye afinado importado 1:4, E=0,035m	M2	28,32	$ 107.244	**$ 3.037.163**
45	Suministro y siembra flor ixora roja H:0.30m	UN	150	$ 39.136	**$ 5.870.438**
46	Suministro y siembra flor duranta H:0.30m	UN	150	$ 16.671	**$ 2.500.659**

47	Concreto 3000 PSI para placa piso o andenes, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	14,5	$ 1.750.080	$ 25.376.161
48	Suministro e instalaci&#65533;n de grama trenza. Incluye tierra negra E=20cm	M2	447,1	$ 83.055	$ 37.134.029
49	Puesta a tierra para transformador	UN	1	$ 2.746.547	$ 2.746.547
50	Puesta a tierra terminal de baja tension suministro e instalaci&#65533;n	UN	1	$ 2.053.907	$ 2.053.907
51	Luminaria led solar alumbrado publico 80w-9600lm	UN	23	$ 5.568.160	$ 128.067.686
52	Tablero aireadores certificado. incluye 2 variadores de 15hp,2 contactores 3rt1024, 2 rele 9-12.5a, 2 breakers 63a, 3 muletillas 3 posiciones, 3 pilotos, barraje fffnt, breaker riel 2x6, analizador de red, 3 cts, canaleta, cables y terminales. suministro e instalaci&#65533;n	UN	1	$ 95.779.303	$ 95.779.303
53	Salida para tomas trifasicas suministro e instalaci&#65533;n	PTO	7	$ 316.989	$ 2.218.920
54	Salida para toma gfci suministro e instalaci&#65533;n	PTO	3	$ 236.276	$ 708.827
55	Salida de lampara 110 v l= 6m suministro e instalaci&#65533;n	PTO	9	$ 191.466	$ 1.723.191
56	Bombilla 110 v 15 w sumistro e instalaci&#65533;n	UN	9	$ 66.172	$ 595.548
57	Caja de inspecci&#65533;n tipo cs 274 - ap 274, incluye tapa en marco metalico	UN	4	$ 785.716	$ 3.142.865
58	M&#65533;stil met&#65533;lico galvanizado de 9 m con brazo retorneado. suministro e instalaci&#65533;n	UN	23	$ 3.463.880	$ 79.669.246
59	Acometida parcial 3no6+1no2 +10T AWG suministro e instalaci&#65533;n	ML	10	$ 106.755	$ 1.067.545
60	Acometida parcial 3no2/0+1no350 kcmils+1no4T AWG en ducto PVC 3" suministro e instalaci&#65533;n	ML	150	$ 554.130	$ 83.119.500
61	Acometida parcial 3no12+1no12+14T AWG suministro e instalaci&#65533;n	ML	60	$ 63.264	$ 3.795.830
62	Acometida parcial 3no2+1no2/0 +1no6T AWG en ducto PVC 2" suministro e instalaci&#65533;n	ML	20	$ 232.089	$ 4.641.775
63	Acometida parcial cable encauchetado 3x14 AWG cu suministro e instalaci&#65533;n	ML	60	$ 28.276	$ 1.696.581
64	Ducto PVC 2" para acometida electrica	ML	5	$ 38.586	$ 192.930
65	Ducto PVC 1.1/4" para acometida electrica	ML	10	$ 27.188	$ 271.877
66	Ducto PVC 1" para acometida electrica	ML	40	$ 23.391	$ 935.654
67	Ducto PVC 3/4" para acometida electrica	ML	12	$ 21.451	$ 257.415
68	Sensor de nivel	UN	2	$ 323.808	$ 647.617

69	Sensor fin de carrera	UN	1	$ 321.164	$ 321.164
70	Puesta a tierra terminal de baja tension suministro e instalaci&#65533;n	UN	1	$ 630.308	$ 630.308
71	Tablero de proteccion con 6 breaker bifasicos de 2 x 20 a 220 vac, 1 breaker trifasico de 3 x 40 a 220 vac, en gabinete metalico tipo exterior	UN	1	$ 1.416.931	$ 1.416.931
72	Suministro e instalaci&#65533;n de medidor bidireccional bifasico activa/reactiva 5-100	UN	1	$ 3.020.931	$ 3.020.931
73	Cable solar para extensi&#65533;n panel a microinversor	UN	12	$ 58.972	$ 707.667
74	Cable triplex 2*10+1*10 (2*6+1*6mm)	ML	18	$ 35.398	$ 637.155
75	Acometida parcial 3 no8+1no12 ducto pvc 1``	ML	10	$ 118.978	$ 1.189.781
76	Bajante con tubo conduit metalico 1" l=6m suministro e instalaci&#65533;n	UN	1	$ 119.483	$ 119.483
77	Panel solar 500 watts 40< vmp<60 monocristalino. suministro e instalaci&#65533;n.	UN	24	$ 3.777.409	$ 90.657.806
78	Estructura soporte panel fotovoltaico	UN	24	$ 511.157	$ 12.267.762
79	Microinversor 2000 w 220v	UN	6	$ 3.781.286	$ 22.687.717
80	Bus cable yc600 para microinversor incluye tapon entrada	UN	6	$ 340.350	$ 2.042.099
81	Unidad de comunicaci&#65533;n microinversores yc 600	UN	1	$ 2.537.462	$ 2.537.462
82	Suministro e instal. tuber&#65533;a PVC extremos lisos para acueductos -Presi&#65533;n Trab. 200PSI- 2" (Inc. uni&#65533;n e instal acces.)	ML	63,15	$ 47.465	$ 2.997.429
83	Suministro e instalacion de CODO PVC SCH80 90&#65533; EX.LISOS PVC/AC (50mm) 2"	UN	11	$ 64.512	$ 709.635
84	Suministro e instalacion tee PVCP 2"	UN	18	$ 34.076	$ 613.363
85	Suministro e instalaci&#65533;n de BRIDA PVC SOLDAR 2"	UN	60	$ 267.489	$ 16.049.334
86	Suministro e instalacion de tuberia en acero inoxidable 304 de 3"	ML	65	$ 717.453	$ 46.634.441
87	Suministro e instalacion de codo 90&#65533; en acero inoxidable 304 de 3"	UN	8	$ 614.007	$ 4.912.060
88	Suministro e instalacion de tee en acero inoxidable 304 de 3"	UN	2	$ 674.499	$ 1.348.999
89	Suministro e instalacion de brida slip on en acero inoxidable 304 de 3"	UN	8	$ 728.876	$ 5.831.009
90	Suministro e instalacion de reduccion en AC SCH40 6"x8"	UN	2	$ 1.126.430	$ 2.252.859

91	Suministro e instalaci&#65533;n v&#65533;lvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 6"	UN	3	$ 1.128.067	$ 3.384.202
92	Suministro e instalacion de tee en AC de 8"	UN	3	$ 1.936.434	$ 5.809.302
93	Suministro e instalaci&#65533;n de tuberia en AC SCH40 C/C 8"	ML	23,55	$ 1.284.932	$ 30.260.145
94	Suministro e instalacion de codo 90&#65533; en AC de 8"	UN	10	$ 1.570.503	$ 15.705.027
95	Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 6"	UN	10	$ 1.088.292	$ 10.882.917
96	Suministro e instalacion de TEE PVC SCH80 (100mm) 4"	UN	4	$ 329.183	$ 1.316.733
97	Suministro e instal. tuber&#65533;a PVC extremos lisos para acueductos -Presi&#65533;n Trab. 200PSI- 4" (Inc. uni&#65533;n e instal acces.)	ML	21,7	$ 163.675	$ 3.551.755
98	Suministro e instalacion de CODO PVC SCH80 90&#65533; EX.LISOS PVC/AC (100mm) 4"	UN	22	$ 255.914	$ 5.630.102
99	Suministro e instalaci&#65533;n de distribuidor de flujo de entrada en PVCP 4" con perforaciones en 1/4" cada 15cm. Incluye soporteria	ML	36	$ 659.690	$ 23.748.833
100	Separador trif&#65533;sico SGLS fabricado en polipropileno en espesores de 10mm y 5mm de acuerdo a planos y especificaciones. Incluye anclajes en acero inoxidable	M2	390	$ 1.419.000	$ 553.409.945
101	Suministro e instalaci&#65533;n de tapas en polipropileno	M2	15,36	$ 1.799.483	$ 27.640.056
102	Suministro e instalacion de manholes de acceso se 32" en lamina de polipropileno con 10mm de espesor. Incluye tornillos de fijacion, empaque y pasamuro	UN	2	$ 15.793.108	$ 31.586.217
103	Suministro e instal. tuber&#65533;a PVC extremos lisos para acueducto -Presi&#65533;n Trab. 200PSI- 1 1/2" (Inc. uni&#65533;n e instal acces)	ML	29,2	$ 31.986	$ 933.999
104	Suministro e instalacion codo 90&#65533; PVCP 1 1/2"	UN	16	$ 26.565	$ 425.048
105	Suministro e instalaci&#65533;n valvula de bola en PVC radial con dos universales soldar 1-1/2"	UN	8	$ 329.413	$ 2.635.301
106	Suministro e instalaci&#65533;n de BRIDA PVC SOLDAR 1-1/2"	UN	16	$ 173.355	$ 2.773.679
107	Suministro e instalacion de bandejas en polipropileno de 1.00m x 0.50m para recoleccion de derrames	UN	2	$ 1.797.272	$ 3.594.543
108	Soporteria en acero inoxidable 304	KG	300	$ 27.520	$ 8.256.144
109	Suministro e instalaci&#65533;n de manifold compuesto por: un tubo de 4.20m de tubo de 8" EbxEB en AC, 2 bridas ciegas de 8" en AC, 4 niples de 18cm ELXEB en AC de 3" y 1 niple de 0.3m de AC de 6" ELXEB	UN	2	$ 9.471.806	$ 18.943.611

110	**Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 8"**	UN	24	$ 1.484.256	**$ 35.622.149**
111	**Suministro e instalaci&#65533;n de valvula de retenci&#65533;n (cheque) extremos bridados 8" en HD, disco en acero inoxidable**	UN	1	$ 8.171.540	**$ 8.171.540**
112	**Suministro e instalacion valvula compuerta elastica (vastago no ascendente) en HD - extremos bridados (8") con rueda de manejo**	UN	1	$ 5.702.831	**$ 5.702.831**
113	**Suministro e instalacion de tuber&#65533;a PVC uni&#65533;n mec&#65533;nica para acueductos -Presi&#65533;n Trabajo 160PSI- 6"**	ML	21,4	$ 169.838	**$ 3.634.524**
114	**Suministro e instalaci&#65533;n de BRIDA PVC SOLDAR 6"**	UN	4	$ 474.853	**$ 1.899.411**
115	**Suministro e instalaci&#65533;n de BRIDA PVC SOLDAR 4"**	UN	32	$ 376.402	**$ 12.044.874**
116	**Suministro e instalacion de CODO PVC SCH80 90&#65533; EX.LISOS PVC/AC (150mm) 6"**	UN	2	$ 517.153	**$ 1.034.305**
117	**Suministro e instalaci&#65533;n de reducci&#65533;n concentrica PVC SCH80 6"x4"**	UN	2	$ 529.670	**$ 1.059.339**
118	**Suministro e instalaci&#65533;n de bomba sumergible Q=31.50L/S, Altura din&#65533;mica total=12.00m.c.a. Motor el&#65533;ctrico trif&#65533;sico 440V. Con pedestal de izaje**	UN	1	$ 55.199.144	**$ 55.199.144**
119	**Suministro e instalaci&#65533;n del conjunto soplador tipo EasyPack, modelo SAE-4H-15 (equivalente o superior) para flujo de 300m3/h y potencia de motor de 15HP, con cabina de insonorizacio&#65533;n con contrador de temperatura. Incluye v&#65533;lvula de alivio tipo resorte calibrada, v&#65533;lvula cheque, indicador de presi&#65533;n (man&#65533;metro) inundado en glicerina e indicador visual de filtro obstruido**	UN	2	$ 103.161.309	**$ 206.322.618**
120	**Suministro e instalaci&#65533;n de difusor de burbuja fina tipo disco de diametro 12" con capacidad de 7m3/h. Incluye adaptador tipo grommet**	UN	48	$ 393.211	**$ 18.874.124**
121	**Suministro e instalaci&#65533;n de tuberia en AC SCH40 C/C 4"**	ML	95,1	$ 556.874	**$ 52.958.711**
122	**Suministro e instalacion de codo 90&#65533; en AC de 4"**	UN	31	$ 630.999	**$ 19.560.984**
123	**Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 4"**	UN	44	$ 758.202	**$ 33.360.879**
124	**Suministro e instalaci&#65533;n v&#65533;lvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 4"**	UN	16	$ 667.985	**$ 10.687.767**
125	**Suministro e instalacion de tee en AC de 4"**	UN	10	$ 929.719	**$ 9.297.188**
126	**Suministro e instalacion de reduccion en AC SCH40 4"x6"**	UN	1	$ 736.770	**$ 736.770**
127	**Suministro e instalaci&#65533;n de tuberia en AC SCH40 C/C 6"**	ML	18,3	$ 859.036	**$ 15.720.367**

128	Suministro e instalaci&#65533;n de material filtrante fabricado en polipropileno con &#65533;rea de 100m2/m3	M3	175,92	$ 1.264.570	$ 222.463.163
129	Suministro e instalaci&#65533;n de malla en polietileno con apertura de 2". Incluye anclaje	M2	135,32	$ 159.656	$ 21.604.684
130	Suministro e instalacion de codo 90&#65533; en AC de 6"	UN	4	$ 1.086.327	$ 4.345.307
131	Suministro e instalacion de TEE PVC SCH80 (150mm) 6"	UN	5	$ 1.014.608	$ 5.073.041
132	Suministro e instalaci&#65533;n de TEE PVC SCH80 6"x4"	UN	8	$ 674.860	$ 5.398.877
133	Suministro e instalaci&#65533;n de reducci&#65533;n concentrica PVC SCH80 4"x3"	UN	8	$ 244.483	$ 1.955.861
134	Suministro e instalaci&#65533;n de tuberia PVCP RDE21 de 3" para distribuci&#65533;n de flujo de aire. Incluye soporteria en aluminio	ML	64	$ 219.435	$ 14.043.871
135	Suministro e instalaci&#65533;n de tuber&#65533;a con protecci&#65533;n cat&#65533;dica en AC SCH40 C/C 8"	ML	79,25	$ 1.852.046	$ 146.774.653
136	Suministro e instalaci&#65533;n v&#65533;lvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 8"	UN	2	$ 1.683.392	$ 3.366.784
137	Mantenimiento, adecuaci&#65533;n, optimizaci&#65533;n y reubicaci&#65533;n del sistema barredor de lodos existente, con todos sus componentes internos en la nueva estructura de sedimentaci&#65533;n	UN	1	$ 237.870.963	$ 237.870.963
138	Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 3"	UN	9	$ 580.845	$ 5.227.603
139	Suministro e instalaci&#65533;n de sistema de dosificaci&#65533;n de hipoclorito de sodio en estructura tipo SKIP en acero inoxidable para soporte de dos bombas dosificadoras. Incluye: 2 bombas dosificadoras presi&#65533;n m&#65533;x. 7bar y caudal m&#65533;x. 20Lt/Hr. 2 agitadores mec&#65533;nicos con paletas en acero inoxidable potencia motor de 1HP y RPM 1800 sin reducci&#65533;n. 2 filtros Y en PVC. 2 v&#65533;lvula de alivio de presi&#65533;n PVC 1/2". 2 v&#65533;lvula de contrapresi&#65533;n PVC 1/2". 2 cilindros de calibraci&#65533;n en PVC. 2 man&#65533;metros con protector qu&#65533;mico con rango de medici&#65533;n de 0 a 200PSI. 2 tanques en PRFV de 500Lt con tapa y soporte para agitador. 1 tablero para protecci&#65533;n el&#65533;ctrica del sistema. Accesorios y torniller&#65533;a para su correcta instalaci&#65533;n	UN	1	$ 83.399.150	$ 83.399.150
140	L&#65533;nea de dosificaci&#65533;n de preparaci&#65533;n de hipoclorito de sodio entre el 10% al 20% con longitud de 30m en tuber&#65533;a CPVC de 1/2&#65533;. Incluye accesorios y v&#65533;lvulas	UN	1	$ 1.612.665	$ 1.612.665
141	Suministro e instalaci&#65533;n de vertedero de pared delgada en acero inoxidable 304 en calibre 10 con apertura para paso de agua. Incluye soporteria para anclaje	M2	0,6	$ 6.608.637	$ 3.965.182
142	Suministro e instalaci&#65533;n de bomba de lodos para 10.00L/S y H=10m.c.a	UN	2	$ 45.556.437	$ 91.112.874
143	Suministro e instalaci&#65533;n de tuberia en AC SCH40 C/C 3"	ML	7,65	$ 389.116	$ 2.976.736
144	Suministro e instalaci&#65533;n de tuber&#65533;a con protecci&#65533;n cat&#65533;dica en AC SCH40 C/C 4"	ML	37,5	$ 774.425	$ 29.040.932
145	Suministro e instalacion de codo 45&#65533; en AC de 6"	UN	1	$ 944.764	$ 944.764
146	Suministro e instalacion de codo 45&#65533; en AC de 4"	UN	4	$ 625.735	$ 2.502.938
147	Suministro e instalacion de codo 45&#65533; en AC de 3"	UN	1	$ 468.891	$ 468.891
148	Suministro e instalaci&#65533;n v&#65533;lvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 3"	UN	1	$ 513.981	$ 513.981

149	Suministro e instalaci&#65533;n de valvula de retenci&#65533;n (cheque) tipo wafer 4" en HD, disco en acero inoxidable	UN	2	$ 706.928	**$ 1.413.857**
150	Suministro e instalacion de tuber&#65533;a PVCP-Presi&#65533;n Trabajo 200PSI- 4", perforaciones de 1/2".	ML	36	$ 421.326	**$ 15.167.741**
151	Suministro e instalacion tap&#65533;n soldado PVCP 4"	UN	6	$ 114.144	**$ 684.865**
152	Suministro e instalacion tee PVCS 4"	UN	4	$ 152.373	**$ 609.491**
153	Suministro e instalaci&#65533;n de material filtrante compuesto por bloque, arena malla 30-40 en una capa de espesor de 30cm, geotextil NT 1500, gravilla seleccionada 1/2" en una capa de espesor de 45cm	M2	115,2	$ 608.148	**$ 70.058.632**

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

Sumatoria consolidada del presupuesto total de todos los bienes evaluados:

VALOR TOTAL DE BIENES

$ 5.390.806.614

Consolidado sobre 153 bienes evaluados.

Paso 4. Determinar el porcentaje de participación de cada bien o insumo usando su valor parcial divido por el valor total, valor que deberá ser multiplicado por cien (100) para convertir los decimales en porcentaje.

#	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACIÓN
1	Concreto 2000 PSI para solados, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	UN	41,25	$ 1.435.976	$ 59.234.016	**1.10%**
2	Concreto impermeab. 4000PSI placa entrepiso, elab.obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	23,47	$ 3.367.493	$ 79.035.050	**1.47%**
3	Concreto impermeab. 4000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	147,71	$ 2.078.451	$ 307.008.033	**5.70%**
4	Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones h<3.0m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	141,06	$ 3.196.184	$ 450.853.694	**8.36%**
5	Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	100,16	$ 3.438.984	$ 344.448.687	**6.39%**

6	Concreto impermeab. 4000 PSI para vigas a&#65533;reas, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	2,39	$ 3.594.478	$ 8.590.801	0.16%
7	Concreto cicl&#65533;peo 60% concreto simple f'c 21MPa + 40% piedra tama&#65533;o max. 3", para estructuras	M3	82,18	$ 2.120.986	$ 174.302.599	3.23%
8	Concreto de 4000 PSI para escalera y pasarela, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	5,62	$ 3.014.331	$ 16.940.540	0.31%
9	Cinta PVC d=22cm (incluye instalaci&#65533;n)	ML	504,23	$ 143.369	$ 72.290.961	1.34%
10	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 4" en AC EBXEL L=0.75m, Z=0.38m	UN	8	$ 1.283.867	$ 10.270.934	0.19%
11	Suministro e instalaci&#65533;n de pasamuro 4" en AC L=0,75m, EBxEB, Z=0,37m	UN	6	$ 1.616.455	$ 9.698.729	0.18%
12	Suministro e instalaci&#65533;n de pasamuro 3" en AC L=0,75m, EBxEB, Z=0,33m	UN	2	$ 1.281.324	$ 2.562.648	0.05%
13	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 1-1/2" en AC EBXEB L=0.75m, Z=0.38m	UN	8	$ 898.484	$ 7.187.876	0.13%
14	Suministro y aplicaci&#65533;n de recubrimiento epoxico para superficies internas en contacto con aguas residuales (Incluye 1 mano de adhesivo epoxico y 2 manos de recubrimiento epoxico de alta resistencia)	M2	229,6	$ 859.065	$ 197.241.381	3.66%
15	Suministro e instalaci&#65533;n de baranda en acero al carbon, pasamanos T 1 1/2" paral 1 1/2" baranda 1 1/2". Incluye pintura y anticorrosivo	ML	79,5	$ 475.476	$ 37.800.365	0.70%
16	Acero de refuerzo 60.000 PSI (incluye amarre y figuraci&#65533;n)	KG	44.550	$ 12.773	$ 569.014.875	10.56%
17	Suministro e instalaci&#65533;n de pasamuro 6" en AC EBxEB L=0.80m, Z=0.40m	UN	2	$ 2.208.267	$ 4.416.534	0.08%
18	Concreto 4000 PSI para placa entrepiso, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	1,76	$ 3.367.491	$ 5.926.785	0.11%
19	Suministro e instalaci&#65533;n de pasamuro 8" en AC L=0.75m, EBxEB, Z=0.37m	UN	1	$ 5.339.343	$ 5.339.343	0.10%
20	Suministro e instalaci&#65533;n de pasamuro 6" en AC L=0,75m, EBxEB, Z=0,37m	UN	1	$ 3.657.747	$ 3.657.747	0.07%
21	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 2" en AC EBXEB L=0.61m, Z=0.30m	UN	1	$ 880.721	$ 880.721	0.02%
22	Escalera tipo gato para estructuras hidraulicas	ML	5,5	$ 336.054	$ 1.848.299	0.03%
23	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 8" en AC ELxEL L=0.30m, Z=0.15m	UN	1	$ 1.113.224	$ 1.113.224	0.02%
24	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 3" en AC EBxEB L=1.16m, Z=0.50m	UN	1	$ 1.940.275	$ 1.940.275	0.04%
25	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 6" en AC EBxEB L=1.50m, Z=0.70m	UN	1	$ 3.632.344	$ 3.632.344	0.07%
26	Suministro e instalaci&#65533;n de tuberia metalica IMC conduit galvanizado de 1"	ML	13,15	$ 131.342	$ 1.727.146	0.03%
27	Suministro e instalaci&#65533;n de pasamuro 8" en AC L=0.70m, EBxEB, Z=0.35m	UN	1	$ 4.492.287	$ 4.492.287	0.08%
28	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 8" en AC ELXEL L=0.50m, Z=0.25m	UN	2	$ 1.395.326	$ 2.790.651	0.05%
29	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 4" en AC EBXEL L=0.70m, Z=0.30m	UN	6	$ 1.207.736	$ 7.246.417	0.13%
30	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 6" en AC EBxEL L=0.70m, Z=0.27m	UN	2	$ 1.873.546	$ 3.747.093	0.07%
31	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 3" en AC EBXEL L=0.42m, Z=0.22m	UN	1	$ 885.267	$ 885.267	0.02%
32	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 4" en AC EBXEB L=0.65m, Z=0.33m	UN	2	$ 1.561.444	$ 3.122.888	0.06%
33	Concreto 3000 PSI para zapatas, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	2,1	$ 1.876.671	$ 3.941.008	0.07%

34	Concreto 3000 PSI para vigas de cimentaci&#65533;n, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	1,54	$ 1.876.671	$ 2.890.073	0.05%
35	Concreto 3000 PSI para columnas, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	1,58	$ 3.078.754	$ 4.864.432	0.09%
36	Concreto 3000 PSI para vigas a&#65533;reas, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	1,54	$ 3.258.098	$ 5.017.472	0.09%
37	Concreto 3000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	7,56	$ 1.750.080	$ 13.230.605	0.25%
38	Muro en ladrillo prensado macizo a la vista, mortero 1:3	M2	70,69	$ 213.258	$ 15.075.174	0.28%
39	Suministro e instalaci&#65533;n puerta batiente doble en aluminio cold rolled Cal. 18 con ancho de 2.00m y alto de 2.10m. Incluye marco, bisagras y cerradura con chapa yale 987 de sobreponer.	M2	4,2	$ 1.044.839	$ 4.388.326	0.08%
40	Suministro e instalacion ventana corrediza en aluminio cold rolled Cal. 18. Incluye marco, manija en aluminio, rodachin sistema 744 y vidrio 4mm	M2	5,76	$ 400.437	$ 2.306.516	0.04%
41	Suministro e instalaci&#65533;n puerta batiente en aluminio cold rolled Cal. 18 con ancho 0.90m y alto de 2.10m. Incluye marco, bisagras y cerradura con chapa yale 987 de sobreponer.	M2	1,89	$ 1.020.532	$ 1.928.805	0.04%
42	Suministro e instalaci&#65533;n cubierta en teja termoacustica perfil trapezoidal color. No incluye estructura	M2	59,54	$ 124.108	$ 7.389.415	0.14%
43	Fabricaci&#65533;n, transporte, montaje y pintura de estructura met&#65533;lica en acero estructural ASTM A-36	KG	297,7	$ 29.282	$ 8.717.379	0.16%
44	Tablon grafil gress 0.25mX0.25m, incluye afinado importado 1:4, E=0,035m	M2	28,32	$ 107.244	$ 3.037.163	0.06%
45	Suministro y siembra flor ixora roja H:0.30m	UN	150	$ 39.136	$ 5.870.438	0.11%
46	Suministro y siembra flor duranta H:0.30m	UN	150	$ 16.671	$ 2.500.659	0.05%
47	Concreto 3000 PSI para placa piso o andenes, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	14,5	$ 1.750.080	$ 25.376.161	0.47%
48	Suministro e instalaci&#65533;n de grama trenza. Incluye tierra negra E=20cm	M2	447,1	$ 83.055	$ 37.134.029	0.69%
49	Puesta a tierra para transformador	UN	1	$ 2.746.547	$ 2.746.547	0.05%
50	Puesta a tierra terminal de baja tension suministro e instalaci&#65533;n	UN	1	$ 2.053.907	$ 2.053.907	0.04%
51	Luminaria led solar alumbrado publico 80w-9600lm	UN	23	$ 5.568.160	$ 128.067.686	2.38%
52	Tablero aireadores certificado. incluye 2 variadores de 15hp,2 contactores 3rt1024, 2 rele 9-12.5a, 2 breakers 63a, 3 muletillas 3 posiciones, 3 pilotos, barraje fffnt, breaker riel 2x6, analizador de red, 3 cts, canaleta, cables y terminales. suministro e instalaci&#65533;n	UN	1	$ 95.779.303	$ 95.779.303	1.78%

53	Salida para tomas trifasicas suministro e instalaci&#65533;n	PTO	7	$ 316.989	$ 2.218.920	0.04%
54	Salida para toma gfci suministro e instalaci&#65533;n	PTO	3	$ 236.276	$ 708.827	0.01%
55	Salida de lampara 110 v l= 6m suministro e instalaci&#65533;n	PTO	9	$ 191.466	$ 1.723.191	0.03%
56	Bombilla 110 v 15 w sumistro e instalaci&#65533;n	UN	9	$ 66.172	$ 595.548	0.01%
57	Caja de inspecci&#65533;n tipo cs 274 - ap 274, incluye tapa en marco metalico	UN	4	$ 785.716	$ 3.142.865	0.06%
58	M&#65533;stil met&#65533;lico galvanizado de 9 m con brazo retorneado. suministro e instalaci&#65533;n	UN	23	$ 3.463.880	$ 79.669.246	1.48%
59	Acometida parcial 3no6+1no2 +10T AWG suministro e instalaci&#65533;n	ML	10	$ 106.755	$ 1.067.545	0.02%
60	Acometida parcial 3no2/0+1no350 kcmils+1no4T AWG en ducto PVC 3" suministro e instalaci&#65533;n	ML	150	$ 554.130	$ 83.119.500	1.54%
61	Acometida parcial 3no12+1no12+14T AWG suministro e instalaci&#65533;n	ML	60	$ 63.264	$ 3.795.830	0.07%
62	Acometida parcial 3no2+1no2/0 +1no6T AWG en ducto PVC 2" suministro e instalaci&#65533;n	ML	20	$ 232.089	$ 4.641.775	0.09%
63	Acometida parcial cable encauchetado 3x14 AWG cu suministro e instalaci&#65533;n	ML	60	$ 28.276	$ 1.696.581	0.03%
64	Ducto PVC 2" para acometida electrica	ML	5	$ 38.586	$ 192.930	0.00%
65	Ducto PVC 1.1/4" para acometida electrica	ML	10	$ 27.188	$ 271.877	0.01%
66	Ducto PVC 1" para acometida electrica	ML	40	$ 23.391	$ 935.654	0.02%
67	Ducto PVC 3/4" para acometida electrica	ML	12	$ 21.451	$ 257.415	0.00%
68	Sensor de nivel	UN	2	$ 323.808	$ 647.617	0.01%
69	Sensor fin de carrera	UN	1	$ 321.164	$ 321.164	0.01%
70	Puesta a tierra terminal de baja tension suministro e instalaci&#65533;n	UN	1	$ 630.308	$ 630.308	0.01%
71	Tablero de proteccion con 6 breaker bifasicos de 2 x 20 a 220 vac, 1 breaker trifasico de 3 x 40 a 220 vac, en gabinete metalico tipo exterior	UN	1	$ 1.416.931	$ 1.416.931	0.03%
72	Suministro e instalaci&#65533;n de medidor bidireccional bifasico activa/reactiva 5-100	UN	1	$ 3.020.931	$ 3.020.931	0.06%
73	Cable solar para extensi&#65533;n panel a microinversor	UN	12	$ 58.972	$ 707.667	0.01%
74	Cable triplex 2*10+1*10 (2*6+1*6mm)	ML	18	$ 35.398	$ 637.155	0.01%
75	Acometida parcial 3 no8+1no12 ducto pvc 1``	ML	10	$ 118.978	$ 1.189.781	0.02%
76	Bajante con tubo conduit metalico 1" l=6m suministro e instalaci&#65533;n	UN	1	$ 119.483	$ 119.483	0.00%
77	Panel solar 500 watts 40< vmp<60 monocristalino. suministro e instalaci&#65533;n.	UN	24	$ 3.777.409	$ 90.657.806	1.68%
78	Estructura soporte panel fotovoltaico	UN	24	$ 511.157	$ 12.267.762	0.23%
79	Microinversor 2000 w 220v	UN	6	$ 3.781.286	$ 22.687.717	0.42%
80	Bus cable yc600 para microinversor incluye tapon entrada	UN	6	$ 340.350	$ 2.042.099	0.04%
81	Unidad de comunicaci&#65533;n microinversores yc 600	UN	1	$ 2.537.462	$ 2.537.462	0.05%

82	Suministro e instal. tuberûa PVC extremos lisos para acueductos -Presiûn Trab. 200PSI- 2" (Inc. uniûn e instal acces.)	ML	63,15	$ 47.465	$ 2.997.429	0.06%
83	Suministro e instalacion de CODO PVC SCH80 90û EX.LISOS PVC/AC (50mm) 2"	UN	11	$ 64.512	$ 709.635	0.01%
84	Suministro e instalacion tee PVCP 2"	UN	18	$ 34.076	$ 613.363	0.01%
85	Suministro e instalaciûn de BRIDA PVC SOLDAR 2"	UN	60	$ 267.489	$ 16.049.334	0.30%
86	Suministro e instalacion de tuberia en acero inoxidable 304 de 3"	ML	65	$ 717.453	$ 46.634.441	0.87%
87	Suministro e instalacion de codo 90û en acero inoxidable 304 de 3"	UN	8	$ 614.007	$ 4.912.060	0.09%
88	Suministro e instalacion de tee en acero inoxidable 304 de 3"	UN	2	$ 674.499	$ 1.348.999	0.03%
89	Suministro e instalacion de brida slip on en acero inoxidable 304 de 3"	UN	8	$ 728.876	$ 5.831.009	0.11%
90	Suministro e instalacion de reduccion en AC SCH40 6"x8"	UN	2	$ 1.126.430	$ 2.252.859	0.04%
91	Suministro e instalaciûn vûlvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 6"	UN	3	$ 1.128.067	$ 3.384.202	0.06%
92	Suministro e instalacion de tee en AC de 8"	UN	3	$ 1.936.434	$ 5.809.302	0.11%
93	Suministro e instalaciûn de tuberia en AC SCH40 C/C 8"	ML	23,55	$ 1.284.932	$ 30.260.145	0.56%
94	Suministro e instalacion de codo 90û en AC de 8"	UN	10	$ 1.570.503	$ 15.705.027	0.29%
95	Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 6"	UN	10	$ 1.088.292	$ 10.882.917	0.20%
96	Suministro e instalacion de TEE PVC SCH80 (100mm) 4"	UN	4	$ 329.183	$ 1.316.733	0.02%
97	Suministro e instal. tuberûa PVC extremos lisos para acueductos -Presiûn Trab. 200PSI- 4" (Inc. uniûn e instal acces.)	ML	21,7	$ 163.675	$ 3.551.755	0.07%
98	Suministro e instalacion de CODO PVC SCH80 90û EX.LISOS PVC/AC (100mm) 4"	UN	22	$ 255.914	$ 5.630.102	0.10%
99	Suministro e instalaciûn de distribuidor de flujo de entrada en PVCP 4" con perforaciones en 1/4" cada 15cm. Incluye soporteria	ML	36	$ 659.690	$ 23.748.833	0.44%
100	Separador trifûsico SGLS fabricado en polipropileno en espesores de 10mm y 5mm de acuerdo a planos y especificaciones. Incluye anclajes en acero inoxidable	M2	390	$ 1.419.000	$ 553.409.945	10.27%
101	Suministro e instalaciûn de tapas en polipropileno	M2	15,36	$ 1.799.483	$ 27.640.056	0.51%
102	Suministro e instalacion de manholes de acceso se 32" en lamina de polipropileno con 10mm de espesor. Incluye tornillos de fijacion, empaque y pasamuro	UN	2	$ 15.793.108	$ 31.586.217	0.59%
103	Suministro e instal. tuberûa PVC extremos lisos para acueducto -Presiûn Trab. 200PSI- 1 1/2" (Inc. uniûn e instal acces)	ML	29,2	$ 31.986	$ 933.999	0.02%
104	Suministro e instalacion codo 90û PVCP 1 1/2"	UN	16	$ 26.565	$ 425.048	0.01%
105	Suministro e instalaciûn valvula de bola en PVC radial con dos universales soldar 1-1/2"	UN	8	$ 329.413	$ 2.635.301	0.05%
106	Suministro e instalaciûn de BRIDA PVC SOLDAR 1-1/2"	UN	16	$ 173.355	$ 2.773.679	0.05%

107	Suministro e instalacion de bandejas en polipropileno de 1.00m x 0.50m para recoleccion de derrames	UN	2	$ 1.797.272	$ 3.594.543	0.07%
108	Soporteria en acero inoxidable 304	KG	300	$ 27.520	$ 8.256.144	0.15%
109	Suministro e instalaci&#65533;n de manifold compuesto por: un tubo de 4.20m de tubo de 8" EbxEB en AC, 2 bridas ciegas de 8" en AC, 4 niples de 18cm ELXEB en AC de 3" y 1 niple de 0.3m de AC de 6" ELXEB	UN	2	$ 9.471.806	$ 18.943.611	0.35%
110	Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 8"	UN	24	$ 1.484.256	$ 35.622.149	0.66%
111	Suministro e instalaci&#65533;n de valvula de retenci&#65533;n (cheque) extremos bridados 8" en HD, disco en acero inoxidable	UN	1	$ 8.171.540	$ 8.171.540	0.15%
112	Suministro e instalacion valvula compuerta elastica (vastago no ascendente) en HD - extremos bridados (8") con rueda de manejo	UN	1	$ 5.702.831	$ 5.702.831	0.11%
113	Suministro e instalacion de tuber&#65533;a PVC uni&#65533;n mec&#65533;nica para acueductos - Presi&#65533;n Trabajo 160PSI- 6"	ML	21,4	$ 169.838	$ 3.634.524	0.07%
114	Suministro e instalaci&#65533;n de BRIDA PVC SOLDAR 6"	UN	4	$ 474.853	$ 1.899.411	0.04%
115	Suministro e instalaci&#65533;n de BRIDA PVC SOLDAR 4"	UN	32	$ 376.402	$ 12.044.874	0.22%
116	Suministro e instalacion de CODO PVC SCH80 90&#65533; EX.LISOS PVC/AC (150mm) 6"	UN	2	$ 517.153	$ 1.034.305	0.02%
117	Suministro e instalaci&#65533;n de reducci&#65533;n concentrica PVC SCH80 6"x4"	UN	2	$ 529.670	$ 1.059.339	0.02%
118	Suministro e instalaci&#65533;n de bomba sumergible Q=31.50L/S, Altura din&#65533;mica total=12.00m.c.a. Motor el&#65533;ctrico trif&#65533;sico 440V. Con pedestal de izaje	UN	1	$ 55.199.144	$ 55.199.144	1.02%
119	Suministro e instalaci&#65533;n del conjunto soplador tipo EasyPack, modelo SAE-4H-15 (equivalente o superior) para flujo de 300m3/h y potencia de motor de 15HP, con cabina de insonorizacio&#65533;n con contrador de temperatura. Incluye v&#65533;lvula de alivio tipo resorte calibrada, v&#65533;lvula cheque, indicador de presi&#65533;n (man&#65533;metro) inundado en glicerina e indicador visual de filtro obstruido	UN	2	$ 103.161.309	$ 206.322.618	3.83%
120	Suministro e instalaci&#65533;n de difusor de burbuja fina tipo disco de diametro 12" con capacidad de 7m3/h. Incluye adaptador tipo grommet	UN	48	$ 393.211	$ 18.874.124	0.35%
121	Suministro e instalaci&#65533;n de tuberia en AC SCH40 C/C 4"	ML	95,1	$ 556.874	$ 52.958.711	0.98%
122	Suministro e instalacion de codo 90&#65533; en AC de 4"	UN	31	$ 630.999	$	0.36%
123	Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 4"	UN	44	$ 758.202	$ 33.360.879	0.62%
124	Suministro e instalaci&#65533;n v&#65533;lvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 4"	UN	16	$ 667.985	$ 10.687.767	0.20%
125	Suministro e instalacion de tee en AC de 4"	UN	10	$ 929.719	$ 9.297.188	0.17%
126	Suministro e instalacion de reduccion en AC SCH40 4"x6"	UN	1	$ 736.770	$ 736.770	0.01%
127	Suministro e instalaci&#65533;n de tuberia en AC SCH40 C/C 6"	ML	18,3	$ 859.036	$ 15.720.367	0.29%
128	Suministro e instalaci&#65533;n de material filtrante fabricado en polipropileno con &#65533;rea de 100m2/m3	M3	175,92	$ 1.264.570	$ 222.463.163	4.13%

129	Suministro e instalaci&#65533;n de malla en polietileno con apertura de 2". Incluye anclaje	M2	135,32	$ 159.656	$ 21.604.684	0.40%
130	Suministro e instalacion de codo 90&#65533; en AC de 6"	UN	4	$ 1.086.327	$ 4.345.307	0.08%
131	Suministro e instalacion de TEE PVC SCH80 (150mm) 6"	UN	5	$ 1.014.608	$ 5.073.041	0.09%
132	Suministro e instalaci&#65533;n de TEE PVC SCH80 6"x4"	UN	8	$ 674.860	$ 5.398.877	0.10%
133	Suministro e instalaci&#65533;n de reducci&#65533;n concentrica PVC SCH80 4"x3"	UN	8	$ 244.483	$ 1.955.861	0.04%
134	Suministro e instalaci&#65533;n de tuberia PVCP RDE21 de 3" para distribuci&#65533;n de flujo de aire. Incluye soporteria en aluminio	ML	64	$ 219.435	$ 14.043.871	0.26%
135	Suministro e instalaci&#65533;n de tuber&#65533;a con protecci&#65533;n cat&#65533;dica en AC SCH40 C/C 8"	ML	79,25	$ 1.852.046	$ 146.774.653	2.72%
136	Suministro e instalaci&#65533;n v&#65533;lvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 8"	UN	2	$ 1.683.392	$ 3.366.784	0.06%
137	Mantenimiento, adecuaci&#65533;n, optimizaci&#65533;n y reubicaci&#65533;n del sistema barredor de lodos existente, con todos sus componentes internos en la nueva estructura de sedimentaci&#65533;n	UN	1	$ 237.870.963	$ 237.870.963	4.41%
138	Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 3"	UN	9	$ 580.845	$ 5.227.603	0.10%
139	Suministro e instalaci&#65533;n de sistema de dosificaci&#65533;n de hipoclorito de sodio en estructura tipo SKIP en acero inoxidable para soporte de dos bombas dosificadoras. Incluye: 2 bombas dosificadoras presi&#65533;n m&#65533;x. 7bar y caudal m&#65533;x. 20Lt/Hr. 2 agitadores mec&#65533;nicos con paletas en acero inoxidable potencia motor de 1HP y RPM 1800 sin reducci&#65533;n. 2 filtros Y en PVC. 2 v&#65533;lvula de alivio de presi&#65533;n PVC 1/2". 2 v&#65533;lvula de contrapresi&#65533;n PVC 1/2". 2 cilindros de calibraci&#65533;n en PVC. 2 man&#65533;metros con protector qu&#65533;mico con rango de medici&#65533;n de 0 a 200PSI. 2 tanques en PRFV de 500Lt con tapa y soporte para agitador. 1 tablero para protecci&#65533;n el&#65533;ctrica del sistema. Accesorios y torniller&#65533;a para su correcta instalaci&#65533;n	UN	1	$ 83.399.150	$ 83.399.150	1.55%
140	L&#65533;nea de dosificaci&#65533;n de preparaci&#65533;n de hipoclorito de sodio entre el 10% al 20% con longitud de 30m en tuber&#65533;a CPVC de 1/2&#65533;. Incluye accesorios y v&#65533;lvulas	UN	1	$ 1.612.665	$ 1.612.665	0.03%
141	Suministro e instalaci&#65533;n de vertedero de pared delgada en acero inoxidable 304 en calibre 10 con apertura para paso de agua. Incluye soporteria para anclaje	M2	0,6	$ 6.608.637	$ 3.965.182	0.07%
142	Suministro e instalaci&#65533;n de bomba de lodos para 10.00L/S y H=10m.c.a	UN	2	$ 45.556.437	$ 91.112.874	1.69%
143	Suministro e instalaci&#65533;n de tuberia en AC SCH40 C/C 3"	ML	7,65	$ 389.116	$ 2.976.736	0.06%
144	Suministro e instalaci&#65533;n de tuber&#65533;a con protecci&#65533;n cat&#65533;dica en AC SCH40 C/C 4"	ML	37,5	$ 774.425	$ 29.040.932	0.54%
145	Suministro e instalacion de codo 45&#65533; en AC de 6"	UN	1	$ 944.764	$ 944.764	0.02%
146	Suministro e instalacion de codo 45&#65533; en AC de 4"	UN	4	$ 625.735	$ 2.502.938	0.05%
147	Suministro e instalacion de codo 45&#65533; en AC de 3"	UN	1	$ 468.891	$ 468.891	0.01%
148	Suministro e instalaci&#65533;n v&#65533;lvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 3"	UN	1	$ 513.981	$ 513.981	0.01%
149	Suministro e instalaci&#65533;n de valvula de retenci&#65533;n (cheque) tipo wafer 4" en HD, disco en acero inoxidable	UN	2	$ 706.928	$ 1.413.857	0.03%
150	Suministro e instalacion de tuber&#65533;a PVCP-Presi&#65533;n Trabajo 200PSI- 4", perforaciones de 1/2".	ML	36	$ 421.326	$ 15.167.741	0.28%

151	Suministro e instalacion tap&#65533;n soldado PVCP 4"	UN	6	$ 114.144	$ 684.865	0.01%
152	Suministro e instalacion tee PVCS 4"	UN	4	$ 152.373	$ 609.491	0.01%
153	Suministro e instalaci&#65533;n de material filtrante compuesto por bloque, arena malla 30-40 en una capa de espesor de 30cm, geotextil NT 1500, gravilla seleccionada 1/2" en una capa de espesor de 45cm	M2	115,2	$ 608.148	$ 70.058.632	1.30%

Paso 5. Determinar el porcentaje acumulado, entendido como la sumatoria de los porcentajes de participación definidos en el numeral anterior.

#	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO
1	Acero de refuerzo 60.000 PSI (incluye amarre y figuraci&#65533;n)	KG	44.550	$ 12.773	$ 569.014.875	10.56%	10.56%
2	Separador trif&#65533;sico SGLS fabricado en polipropileno en espesores de 10mm y 5mm de acuerdo a planos y especificaciones. Incluye anclajes en acero inoxidable	M2	390	$ 1.419.000	$ 553.409.945	10.27%	20.82%
3	Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones h<3.0m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	141,06	$ 3.196.184	$ 450.853.694	8.36%	29.18%
4	Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	100,16	$ 3.438.984	$ 344.448.687	6.39%	35.57%
5	Concreto impermeab. 4000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	147,71	$ 2.078.451	$ 307.008.033	5.70%	41.27%
6	Mantenimiento, adecuaci&#65533;n, optimizaci&#65533;n y reubicaci&#65533;n del sistema barredor de lodos existente, con todos sus componentes internos en la nueva estructura de sedimentaci&#65533;n	UN	1	$ 237.870.963	$ 237.870.963	4.41%	45.68%
7	Suministro e instalaci&#65533;n de material filtrante fabricado en polipropileno con &#65533;rea de 100m2/m3	M3	175,92	$ 1.264.570	$ 222.463.163	4.13%	49.81%
8	Suministro e instalaci&#65533;n del conjunto soplador tipo EasyPack, modelo SAE-4H-15 (equivalente o superior) para flujo de 300m3/h y potencia de motor de 15HP, con cabina de insonorizacio&#65533;n con contrador de temperatura. Incluye v&#65533;lvula de alivio tipo resorte calibrada, v&#65533;lvula cheque, indicador de presi&#65533;n (man&#65533;metro) inundado en glicerina e indicador visual de filtro obstruido	UN	2	$ 103.161.309	$ 206.322.618	3.83%	53.64%
9	Suministro y aplicaci&#65533;n de recubrimiento epoxico para superficies internas en contacto con aguas residuales (Incluye 1 mano de adhesivo epoxico y 2 manos de recubrimiento epoxico de alta resistencia)	M2	229,6	$ 859.065	$ 197.241.381	3.66%	57.29%
10	Concreto cicl&#65533;peo 60% concreto simple f'c 21MPa + 40% piedra tama&#65533;o max. 3", para estructuras	M3	82,18	$ 2.120.986	$ 174.302.599	3.23%	60.53%
11	Suministro e instalaci&#65533;n de tuber&#65533;a con protecci&#65533;n cat&#65533;dica en AC SCH40 C/C 8"	ML	79,25	$ 1.852.046	$ 146.774.653	2.72%	63.25%
12	Luminaria led solar alumbrado publico 80w-9600lm	UN	23	$ 5.568.160	$ 128.067.686	2.38%	65.63%

13	Tablero aireadores certificado. incluye 2 variadores de 15hp,2 contactores 3rt1024, 2 rele 9-12.5a, 2 breakers 63a, 3 muletillas 3 posiciones, 3 pilotos, barraje fffnt, breaker riel 2x6, analizador de red, 3 cts, canaleta, cables y terminales. suministro e instalaci&#65533;n	UN	1	$ 95.779.303	$ 95.779.303	1.78%	**67.40%**
14	Suministro e instalaci&#65533;n de bomba de lodos para 10.00L/S y H=10m.c.a	UN	2	$ 45.556.437	$ 91.112.874	1.69%	**69.09%**
15	Panel solar 500 watts 40< vmp<60 monocristalino. suministro e instalaci&#65533;n.	UN	24	$ 3.777.409	$ 90.657.806	1.68%	**70.77%**
16	Suministro e instalaci&#65533;n de sistema de dosificaci&#65533;n de hipoclorito de sodio en estructura tipo SKIP en acero inoxidable para soporte de dos bombas dosificadoras. Incluye: 2 bombas dosificadoras presi&#65533;n m&#65533;x. 7bar y caudal m&#65533;x. 20Lt/Hr. 2 agitadores mec&#65533;nicos con paletas en acero inoxidable potencia motor de 1HP y RPM 1800 sin reducci&#65533;n. 2 filtros Y en PVC. 2 v&#65533;lvula de alivio de presi&#65533;n PVC 1/2". 2 v&#65533;lvula de contrapresi&#65533;n PVC 1/2". 2 cilindros de calibraci&#65533;n en PVC. 2 man&#65533;metros con protector qu&#65533;mico con rango de medici&#65533;n de 0 a 200PSI. 2 tanques en PRFV de 500Lt con tapa y soporte para agitador. 1 tablero para protecci&#65533;n el&#65533;ctrica del sistema. Accesorios y torniller&#65533;a para su correcta instalaci&#65533;n	UN	1	$ 83.399.150	$ 83.399.150	1.55%	**72.32%**
17	Acometida parcial 3no2/0+1no350 kcmils+1no4T AWG en ducto PVC 3" suministro e instalaci&#65533;n	ML	150	$ 554.130	$ 83.119.500	1.54%	**73.86%**
18	M&#65533;stil met&#65533;lico galvanizado de 9 m con brazo retorneado. suministro e instalaci&#65533;n	UN	23	$ 3.463.880	$ 79.669.246	1.48%	**75.34%**
19	Concreto impermeab. 4000PSI placa entrepiso, elab.obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	23,47	$ 3.367.493	$ 79.035.050	1.47%	**76.81%**
20	Cinta PVC d=22cm (incluye instalaci&#65533;n)	ML	504,23	$ 143.369	$ 72.290.961	1.34%	**78.15%**
21	Suministro e instalaci&#65533;n de material filtrante compuesto por bloque, arena malla 30-40 en una capa de espesor de 30cm, geotextil NT 1500, gravilla seleccionada 1/2" en una capa de espesor de 45cm	M2	115,2	$ 608.148	$ 70.058.632	1.30%	**79.45%**
22	Concreto 2000 PSI para solados, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	UN	41,25	$ 1.435.976	$ 59.234.016	1.10%	**80.55%**
23	Suministro e instalaci&#65533;n de bomba sumergible Q=31.50L/S, Altura din&#65533;mica total=12.00m.c.a. Motor el&#65533;ctrico trif&#65533;sico 440V. Con pedestal de izaje	UN	1	$ 55.199.144	$ 55.199.144	1.02%	**81.57%**
24	Suministro e instalaci&#65533;n de tuberia en AC SCH40 C/C 4"	ML	95,1	$ 556.874	$ 52.958.711	0.98%	**82.55%**
25	Suministro e instalacion de tuberia en acero inoxidable 304 de 3"	ML	65	$ 717.453	$ 46.634.441	0.87%	**83.42%**

26	**Suministro e instalaci&#65533;n de baranda en acero al carbon, pasamanos T 1 1/2" paral 1 1/2" baranda 1 1/2". Incluye pintura y anticorrosivo**	ML	79,5	$ 475.476	$ 37.800.365	0.70%	**84.12%**
27	**Suministro e instalaci&#65533;n de grama trenza. Incluye tierra negra E=20cm**	M2	447,1	$ 83.055	$ 37.134.029	0.69%	**84.81%**
28	**Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 8"**	UN	24	$ 1.484.256	$ 35.622.149	0.66%	**85.47%**
29	**Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 4"**	UN	44	$ 758.202	$ 33.360.879	0.62%	**86.09%**
30	**Suministro e instalacion de manholes de acceso se 32" en lamina de polipropileno con 10mm de espesor. Incluye tornillos de fijacion, empaque y pasamuro**	UN	2	$ 15.793.108	$ 31.586.217	0.59%	**86.67%**
31	**Suministro e instalaci&#65533;n de tuberia en AC SCH40 C/C 8"**	ML	23,55	$ 1.284.932	$ 30.260.145	0.56%	**87.24%**
32	**Suministro e instalaci&#65533;n de tuber&#65533;a con protecci&#65533;n cat&#65533;dica en AC SCH40 C/C 4"**	ML	37,5	$ 774.425	$ 29.040.932	0.54%	**87.77%**
33	**Suministro e instalaci&#65533;n de tapas en polipropileno**	M2	15,36	$ 1.799.483	$ 27.640.056	0.51%	**88.29%**
34	**Concreto 3000 PSI para placa piso o andenes, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)**	M3	14,5	$ 1.750.080	$ 25.376.161	0.47%	**88.76%**
35	**Suministro e instalaci&#65533;n de distribuidor de flujo de entrada en PVCP 4" con perforaciones en 1/4" cada 15cm. Incluye soporteria**	ML	36	$ 659.690	$ 23.748.833	0.44%	**89.20%**
36	**Microinversor 2000 w 220v**	UN	6	$ 3.781.286	$ 22.687.717	0.42%	**89.62%**
37	**Suministro e instalaci&#65533;n de malla en polietileno con apertura de 2". Incluye anclaje**	M2	135,32	$ 159.656	$ 21.604.684	0.40%	**90.02%**
38	**Suministro e instalacion de codo 90&#65533; en AC de 4"**	UN	31	$ 630.999	$ 19.560.984	0.36%	**90.38%**
39	**Suministro e instalaci&#65533;n de manifold compuesto por: un tubo de 4.20m de tubo de 8" EbxEB en AC, 2 bridas ciegas de 8" en AC, 4 niples de 18cm ELXEB en AC de 3" y 1 niple de 0.3m de AC de 6" ELXEB**	UN	2	$ 9.471.806	$ 18.943.611	0.35%	**90.73%**
40	**Suministro e instalaci&#65533;n de difusor de burbuja fina tipo disco de diametro 12" con capacidad de 7m3/h. Incluye adaptador tipo grommet**	UN	48	$ 393.211	$ 18.874.124	0.35%	**91.08%**
41	**Concreto de 4000 PSI para escalera y pasarela, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)**	M3	5,62	$ 3.014.331	$ 16.940.540	0.31%	**91.40%**

42	**Suministro e instalaci&#65533;n de BRIDA PVC SOLDAR 2"**	UN	60	$ 267.489	$ 16.049.334	0.30%	**91.70%**
43	**Suministro e instalaci&#65533;n de tuberia en AC SCH40 C/C 6"**	ML	18,3	$ 859.036	$ 15.720.367	0.29%	**91.99%**
44	**Suministro e instalacion de codo 90&#65533; en AC de 8"**	UN	10	$ 1.570.503	$ 15.705.027	0.29%	**92.28%**
45	**Suministro e instalacion de tuber&#65533;a PVCP-Presi&#65533;n Trabajo 200PSI- 4", perforaciones de 1/2".**	ML	36	$ 421.326	$ 15.167.741	0.28%	**92.56%**
46	**Muro en ladrillo prensado macizo a la vista, mortero 1:3**	M2	70,69	$ 213.258	$ 15.075.174	0.28%	**92.84%**
47	**Suministro e instalaci&#65533;n de tuberia PVCP RDE21 de 3" para distribuci&#65533;n de flujo de aire. Incluye soporteria en aluminio**	ML	64	$ 219.435	$ 14.043.871	0.26%	**93.10%**
48	**Concreto 3000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)**	M3	7,56	$ 1.750.080	$ 13.230.605	0.25%	**93.35%**
49	**Estructura soporte panel fotovoltaico**	UN	24	$ 511.157	$ 12.267.762	0.23%	**93.57%**
50	**Suministro e instalaci&#65533;n de BRIDA PVC SOLDAR 4"**	UN	32	$ 376.402	$ 12.044.874	0.22%	**93.80%**
51	**Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 6"**	UN	10	$ 1.088.292	$ 10.882.917	0.20%	**94.00%**
52	**Suministro e instalaci&#65533;n v&#65533;lvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 4"**	UN	16	$ 667.985	$ 10.687.767	0.20%	**94.20%**
53	**Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 4" en AC EBXEL L=0.75m, Z=0.38m**	UN	8	$ 1.283.867	$ 10.270.934	0.19%	**94.39%**
54	**Suministro e instalaci&#65533;n de pasamuro 4" en AC L=0,75m, EBxEB, Z=0,37m**	UN	6	$ 1.616.455	$ 9.698.729	0.18%	**94.57%**
55	**Suministro e instalacion de tee en AC de 4"**	UN	10	$ 929.719	$ 9.297.188	0.17%	**94.74%**
56	**Fabricaci&#65533;n, transporte, montaje y pintura de estructura met&#65533;lica en acero estructural ASTM A-36**	KG	297,7	$ 29.282	$ 8.717.379	0.16%	**94.90%**
57	**Concreto impermeab. 4000 PSI para vigas a&#65533;reas, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)**	M3	2,39	$ 3.594.478	$ 8.590.801	0.16%	**95.06%**
58	**Soporteria en acero inoxidable 304**	KG	300	$ 27.520	$ 8.256.144	0.15%	**95.21%**
59	**Suministro e instalaci&#65533;n de valvula de retenci&#65533;n (cheque) extremos bridados 8" en HD, disco en acero inoxidable**	UN	1	$ 8.171.540	$ 8.171.540	0.15%	**95.37%**
60	**Suministro e instalaci&#65533;n cubierta en teja termoacustica perfil trapezoidal color. No incluye estructura**	M2	59,54	$ 124.108	$ 7.389.415	0.14%	**95.50%**

61	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 4" en AC EBXEL L=0.70m, Z=0.30m	UN	6	$ 1.207.736	$ 7.246.417	0.13%	95.64%
62	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 1-1/2" en AC EBXEB L=0.75m, Z=0.38m	UN	8	$ 898.484	$ 7.187.876	0.13%	95.77%
63	Concreto 4000 PSI para placa entrepiso, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	1,76	$ 3.367.491	$ 5.926.785	0.11%	95.88%
64	Suministro y siembra flor ixora roja H:0.30m	UN	150	$ 39.136	$ 5.870.438	0.11%	95.99%
65	Suministro e instalacion de brida slip on en acero inoxidable 304 de 3"	UN	8	$ 728.876	$ 5.831.009	0.11%	96.10%
66	Suministro e instalacion de tee en AC de 8"	UN	3	$ 1.936.434	$ 5.809.302	0.11%	96.21%
67	Suministro e instalacion valvula compuerta elastica (vastago no ascendente) en HD - extremos bridados (8") con rueda de manejo	UN	1	$ 5.702.831	$ 5.702.831	0.11%	96.31%
68	Suministro e instalacion de CODO PVC SCH80 90&#65533; EX.LISOS PVC/AC (100mm) 4"	UN	22	$ 255.914	$ 5.630.102	0.10%	96.42%
69	Suministro e instalaci&#65533;n de TEE PVC SCH80 6"x4"	UN	8	$ 674.860	$ 5.398.877	0.10%	96.52%
70	Suministro e instalaci&#65533;n de pasamuro 8" en AC L=0.75m, EBxEB, Z=0.37m	UN	1	$ 5.339.343	$ 5.339.343	0.10%	96.61%
71	Suministro e instalacion de brida en AC slip on 150LB de 3"	UN	9	$ 580.845	$ 5.227.603	0.10%	96.71%
72	Suministro e instalacion de TEE PVC SCH80 (150mm) 6"	UN	5	$ 1.014.608	$ 5.073.041	0.09%	96.81%
73	Concreto 3000 PSI para vigas a&#65533;reas, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	1,54	$ 3.258.098	$ 5.017.472	0.09%	96.90%
74	Suministro e instalacion de codo 90&#65533; en acero inoxidable 304 de 3"	UN	8	$ 614.007	$ 4.912.060	0.09%	96.99%
75	Concreto 3000 PSI para columnas, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	1,58	$ 3.078.754	$ 4.864.432	0.09%	97.08%
76	Acometida parcial 3no2+1no2/0 +1no6T AWG en ducto PVC 2" suministro e instalaci&#65533;n	ML	20	$ 232.089	$ 4.641.775	0.09%	97.17%
77	Suministro e instalaci&#65533;n de pasamuro 8" en AC L=0.70m, EBxEB, Z=0.35m	UN	1	$ 4.492.287	$ 4.492.287	0.08%	97.25%
78	Suministro e instalaci&#65533;n de pasamuro 6" en AC EBxEB L=0.80m, Z=0.40m	UN	2	$ 2.208.267	$ 4.416.534	0.08%	97.33%
79	Suministro e instalaci&#65533;n puerta batiente doble en aluminio cold rolled Cal. 18 con ancho de 2.00m y alto de 2.10m. Incluye marco, bisagras y cerradura con chapa yale 987 de sobreponer.	M2	4,2	$ 1.044.839	$ 4.388.326	0.08%	97.41%
80	Suministro e instalacion de codo 90&#65533; en AC de 6"	UN	4	$ 1.086.327	$ 4.345.307	0.08%	97.49%

81	Suministro e instalaci&#65533;n de vertedero de pared delgada en acero inoxidable 304 en calibre 10 con apertura para paso de agua. Incluye soporteria para anclaje	M2	0,6	$ 6.608.637	$ 3.965.182	0.07%	**97.57%**
82	Concreto 3000 PSI para zapatas, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	2,1	$ 1.876.671	$ 3.941.008	0.07%	**97.64%**
83	Acometida parcial 3no12+1no12+14T AWG suministro e instalaci&#65533;n	ML	60	$ 63.264	$ 3.795.830	0.07%	**97.71%**
84	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 6" en AC EBxEL L=0.70m, Z=0.27m	UN	2	$ 1.873.546	$ 3.747.093	0.07%	**97.78%**
85	Suministro e instalaci&#65533;n de pasamuro 6" en AC L=0,75m, EBxEB, Z=0,37m	UN	1	$ 3.657.747	$ 3.657.747	0.07%	**97.85%**
86	Suministro e instalacion de tuber&#65533;a PVC uni&#65533;n mec&#65533;nica para acueductos -Presi&#65533;n Trabajo 160PSI- 6"	ML	21,4	$ 169.838	$ 3.634.524	0.07%	**97.92%**
87	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 6" en AC EBxEB L=1.50m, Z=0.70m	UN	1	$ 3.632.344	$ 3.632.344	0.07%	**97.98%**
88	Suministro e instalacion de bandejas en polipropileno de 1.00m x 0.50m para recoleccion de derrames	UN	2	$ 1.797.272	$ 3.594.543	0.07%	**98.05%**
89	Suministro e instal. tuber&#65533;a PVC extremos lisos para acueductos -Presi&#65533;n Trab. 200PSI- 4" (Inc. uni&#65533;n e instal acces.)	ML	21,7	$ 163.675	$ 3.551.755	0.07%	**98.12%**
90	Suministro e instalaci&#65533;n v&#65533;lvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 6"	UN	3	$ 1.128.067	$ 3.384.202	0.06%	**98.18%**
91	Suministro e instalaci&#65533;n v&#65533;lvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 8"	UN	2	$ 1.683.392	$ 3.366.784	0.06%	**98.24%**
92	Caja de inspecci&#65533;n tipo cs 274 - ap 274, incluye tapa en marco metalico	UN	4	$ 785.716	$ 3.142.865	0.06%	**98.30%**
93	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 4" en AC EBXEB L=0.65m, Z=0.33m	UN	2	$ 1.561.444	$ 3.122.888	0.06%	**98.36%**
94	Tablon grafil gress 0.25mX0.25m, incluye afinado importado 1:4, E=0,035m	M2	28,32	$ 107.244	$ 3.037.163	0.06%	**98.41%**
95	Suministro e instalaci&#65533;n de medidor bidireccional bifasico activa/reactiva 5-100	UN	1	$ 3.020.931	$ 3.020.931	0.06%	**98.47%**
96	Suministro e instal. tuber&#65533;a PVC extremos lisos para acueductos -Presi&#65533;n Trab. 200PSI- 2" (Inc. uni&#65533;n e instal acces.)	ML	63,15	$ 47.465	$ 2.997.429	0.06%	**98.52%**
97	Suministro e instalaci&#65533;n de tuberia en AC SCH40 C/C 3"	ML	7,65	$ 389.116	$ 2.976.736	0.06%	**98.58%**
98	Concreto 3000 PSI para vigas de cimentaci&#65533;n, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	1,54	$ 1.876.671	$ 2.890.073	0.05%	**98.63%**
99	Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 8" en AC ELXEL L=0.50m, Z=0.25m	UN	2	$ 1.395.326	$ 2.790.651	0.05%	**98.69%**
100	Suministro e instalaci&#65533;n de BRIDA PVC SOLDAR 1-1/2"	UN	16	$ 173.355	$ 2.773.679	0.05%	**98.74%**

101	**Puesta a tierra para transformador**	UN	1	$ 2.746.547	$ 2.746.547	0.05%	**98.79%**
102	**Suministro e instalaci&#65533;n valvula de bola en PVC radial con dos universales soldar 1-1/2"**	UN	8	$ 329.413	$ 2.635.301	0.05%	**98.84%**
103	**Suministro e instalaci&#65533;n de pasamuro 3" en AC L=0,75m, EBxEB, Z=0,33m**	UN	2	$ 1.281.324	$ 2.562.648	0.05%	**98.88%**
104	**Unidad de comunicaci&#65533;n microinversores yc 600**	UN	1	$ 2.537.462	$ 2.537.462	0.05%	**98.93%**
105	**Suministro e instalacion de codo 45&#65533; en AC de 4"**	UN	4	$ 625.735	$ 2.502.938	0.05%	**98.98%**
106	**Suministro y siembra flor duranta H:0.30m**	UN	150	$ 16.671	$ 2.500.659	0.05%	**99.02%**
107	**Suministro e instalacion ventana corrediza en aluminio cold rolled Cal. 18. Incluye marco, manija en aluminio, rodachin sistema 744 y vidrio 4mm**	M2	5,76	$ 400.437	$ 2.306.516	0.04%	**99.07%**
108	**Suministro e instalacion de reduccion en AC SCH40 6"x8"**	UN	2	$ 1.126.430	$ 2.252.859	0.04%	**99.11%**
109	**Salida para tomas trifasicas suministro e instalaci&#65533;n**	PTO	7	$ 316.989	$ 2.218.920	0.04%	**99.15%**
110	**Puesta a tierra terminal de baja tension suministro e instalaci&#65533;n**	UN	1	$ 2.053.907	$ 2.053.907	0.04%	**99.19%**
111	**Bus cable yc600 para microinversor incluye tapon entrada**	UN	6	$ 340.350	$ 2.042.099	0.04%	**99.23%**
112	**Suministro e instalaci&#65533;n de reducci&#65533;n concentrica PVC SCH80 4"x3"**	UN	8	$ 244.483	$ 1.955.861	0.04%	**99.26%**
113	**Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 3" en AC EBxEB L=1.16m, Z=0.50m**	UN	1	$ 1.940.275	$ 1.940.275	0.04%	**99.30%**
114	**Suministro e instalaci&#65533;n puerta batiente en aluminio cold rolled Cal. 18 con ancho 0.90m y alto de 2.10m. Incluye marco, bisagras y cerradura con chapa yale 987 de sobreponer.**	M2	1,89	$ 1.020.532	$ 1.928.805	0.04%	**99.33%**
115	**Suministro e instalaci&#65533;n de BRIDA PVC SOLDAR 6"**	UN	4	$ 474.853	$ 1.899.411	0.04%	**99.37%**
116	**Escalera tipo gato para estructuras hidraulicas**	ML	5,5	$ 336.054	$ 1.848.299	0.03%	**99.40%**
117	**Suministro e instalaci&#65533;n de tuberia metalica IMC conduit galvanizado de 1"**	ML	13,15	$ 131.342	$ 1.727.146	0.03%	**99.44%**
118	**Salida de lampara 110 v l= 6m suministro e instalaci&#65533;n**	PTO	9	$ 191.466	$ 1.723.191	0.03%	**99.47%**
119	**Acometida parcial cable encauchetado 3x14 AWG cu suministro e instalaci&#65533;n**	ML	60	$ 28.276	$ 1.696.581	0.03%	**99.50%**
120	**L&#65533;nea de dosificaci&#65533;n de preparaci&#65533;n de hipoclorito de sodio entre el 10% al 20% con longitud de 30m en tuber&#65533;a CPVC de 1/2&#65533;. Incluye accesorios y v&#65533;lvulas**	UN	1	$ 1.612.665	$ 1.612.665	0.03%	**99.53%**
121	**Tablero de proteccion con 6 breaker bifasicos de 2 x 20 a 220 vac, 1 breaker trifasico de 3 x 40 a 220 vac, en gabinete metalico tipo exterior**	UN	1	$ 1.416.931	$ 1.416.931	0.03%	**99.56%**
122	**Suministro e instalaci&#65533;n de valvula de retenci&#65533;n (cheque) tipo wafer 4" en HD, disco en acero inoxidable**	UN	2	$ 706.928	$ 1.413.857	0.03%	**99.58%**

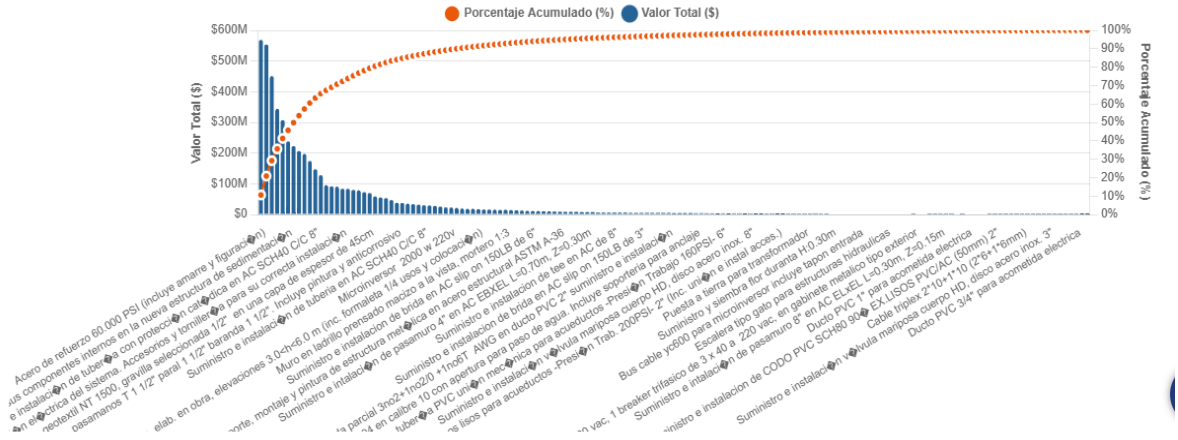
123	**Suministro e instalacion de tee en acero inoxidable 304 de 3"**	UN	2	$ 674.499	$ 1.348.999	0.03%	**99.61%**
124	**Suministro e instalacion de TEE PVC SCH80 (100mm) 4"**	UN	4	$ 329.183	$ 1.316.733	0.02%	**99.63%**
125	**Acometida parcial 3 no8+1no12 ducto pvc 1``**	ML	10	$ 118.978	$ 1.189.781	0.02%	**99.65%**
126	**Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 8" en AC ELxEL L=0.30m, Z=0.15m**	UN	1	$ 1.113.224	$ 1.113.224	0.02%	**99.67%**
127	**Acometida parcial 3no6+1no2 +10T AWG suministro e instalaci&#65533;n**	ML	10	$ 106.755	$ 1.067.545	0.02%	**99.69%**
128	**Suministro e instalaci&#65533;n de reducci&#65533;n concentrica PVC SCH80 6"x4"**	UN	2	$ 529.670	$ 1.059.339	0.02%	**99.71%**
129	**Suministro e instalacion de CODO PVC SCH80 90&#65533; EX.LISOS PVC/AC (150mm) 6"**	UN	2	$ 517.153	$ 1.034.305	0.02%	**99.73%**
130	**Suministro e instalacion de codo 45&#65533; en AC de 6"**	UN	1	$ 944.764	$ 944.764	0.02%	**99.75%**
131	**Ducto PVC 1" para acometida electrica**	ML	40	$ 23.391	$ 935.654	0.02%	**99.77%**
132	**Suministro e instal. tuber&#65533;a PVC extremos lisos para acueducto -Presi&#65533;n Trab. 200PSI- 1 1/2" (Inc. uni&#65533;n e instal acces)**	ML	29,2	$ 31.986	$ 933.999	0.02%	**99.78%**
133	**Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 3" en AC EBXEL L=0.42m, Z=0.22m**	UN	1	$ 885.267	$ 885.267	0.02%	**99.80%**
134	**Suministro e intalaci&#65533;n de pasamuro 2" en AC EBXEB L=0.61m, Z=0.30m**	UN	1	$ 880.721	$ 880.721	0.02%	**99.82%**
135	**Suministro e instalacion de reduccion en AC SCH40 4"x6"**	UN	1	$ 736.770	$ 736.770	0.01%	**99.83%**
136	**Suministro e instalacion de CODO PVC SCH80 90&#65533; EX.LISOS PVC/AC (50mm) 2"**	UN	11	$ 64.512	$ 709.635	0.01%	**99.84%**
137	**Salida para toma gfci suministro e instalaci&#65533;n**	PTO	3	$ 236.276	$ 708.827	0.01%	**99.86%**
138	**Cable solar para extensi&#65533;n panel a microinversor**	UN	12	$ 58.972	$ 707.667	0.01%	**99.87%**
139	**Suministro e instalacion tap&#65533;n soldado PVCP 4"**	UN	6	$ 114.144	$ 684.865	0.01%	**99.88%**
140	**Sensor de nivel**	UN	2	$ 323.808	$ 647.617	0.01%	**99.90%**
141	**Cable triplex 2*10+1*10 (2*6+1*6mm)**	ML	18	$ 35.398	$ 637.155	0.01%	**99.91%**
142	**Puesta a tierra terminal de baja tension suministro e instalaci&#65533;n**	UN	1	$ 630.308	$ 630.308	0.01%	**99.92%**
143	**Suministro e instalacion tee PVCP 2"**	UN	18	$ 34.076	$ 613.363	0.01%	**99.93%**
144	**Suministro e instalacion tee PVCS 4"**	UN	4	$ 152.373	$ 609.491	0.01%	**99.94%**
145	**Bombilla 110 v 15 w sumistro e instalaci&#65533;n**	UN	9	$ 66.172	$ 595.548	0.01%	**99.95%**
146	**Suministro e instalaci&#65533;n v&#65533;lvula mariposa cuerpo HD, disco acero inox. 3"**	UN	1	$ 513.981	$ 513.981	0.01%	**99.96%**
147	**Suministro e instalacion de codo 45&#65533; en AC de 3"**	UN	1	$ 468.891	$ 468.891	0.01%	**99.97%**
148	**Suministro e instalacion codo 90&#65533; PVCP 1 1/2"**	UN	16	$ 26.565	$ 425.048	0.01%	**99.98%**
149	**Sensor fin de carrera**	UN	1	$ 321.164	$ 321.164	0.01%	**99.98%**
150	**Ducto PVC 1.1/4" para acometida electrica**	ML	10	$ 27.188	$ 271.877	0.01%	**99.99%**

151	**Ducto PVC 3/4" para acometida electrica**	ML	12	$ 21.451	$ 257.415	0.00%	**99.99%**
152	**Ducto PVC 2" para acometida electrica**	ML	5	$ 38.586	$ 192.930	0.00%	**100.00%**
153	**Bajante con tubo conduit metalico 1" l=6m suministro e instalaci&#65533;n**	UN	1	$ 119.483	$ 119.483	0.00%	**100.00%**

Diagrama de Pareto

Barras: Valor Total ($) • Línea naranja: Porcentaje Acumulado (%)

Descargar Gráfico PNG



Paso 6. Identificar los bienes o insumos cuyo porcentaje acumulado sume el ochenta por ciento (80%) o el valor que más se le aproxime a la baja.

#	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO
1	**Acero de refuerzo 60.000 PSI (incluye amarre y figuraci&#65533;n)**	KG	44.550	$ 12.773	$ 569.014.875	10.56%	**10.56%**
2	**Separador trif&#65533;sico SGLS fabricado en polipropileno en espesores de 10mm y 5mm de acuerdo a planos y especificaciones. Incluye anclajes en acero inoxidable**	M2	390	$ 1.419.000	$ 553.409.945	10.27%	**20.82%**
3	**Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones h<3.0m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)**	M3	141,06	$ 3.196.184	$ 450.853.694	8.36%	**29.18%**
4	**Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)**	M3	100,16	$ 3.438.984	$ 344.448.687	6.39%	**35.57%**
5	**Concreto impermeab. 4000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)**	M3	147,71	$ 2.078.451	$ 307.008.033	5.70%	**41.27%**
6	**Mantenimiento, adecuaci&#65533;n, optimizaci&#65533;n y reubicaci&#65533;n del sistema barredor de lodos existente, con todos sus componentes internos en la nueva estructura de sedimentaci&#65533;n**	UN	1	$ 237.870.963	$ 237.870.963	4.41%	**45.68%**
7	**Suministro e instalaci&#65533;n de material filtrante fabricado en polipropileno con &#65533;rea de 100m2/m3**	M3	175,92	$ 1.264.570	$ 222.463.163	4.13%	**49.81%**

8	Suministro e instalaci&#65533;n del conjunto soplador tipo EasyPack, modelo SAE-4H-15 (equivalente o superior) para flujo de 300m3/h y potencia de motor de 15HP, con cabina de insonorizacio&#65533;n con contrador de temperatura. Incluye v&#65533;lvula de alivio tipo resorte calibrada, v&#65533;lvula cheque, indicador de presi&#65533;n (man&#65533;metro) inundado en glicerina e indicador visual de filtro obstruido	UN	2	$ 103.161.309	$ 206.322.618	3.83%	53.64%
9	Suministro y aplicaci&#65533;n de recubrimiento epoxico para superficies internas en contacto con aguas residuales (Incluye 1 mano de adhesivo epoxico y 2 manos de recubrimiento epoxico de alta resistencia)	M2	229,6	$ 859.065	$ 197.241.381	3.66%	57.29%
10	Concreto cicl&#65533;peo 60% concreto simple f'c 21MPa + 40% piedra tama&#65533;o max. 3", para estructuras	M3	82,18	$ 2.120.986	$ 174.302.599	3.23%	60.53%
11	Suministro e instalaci&#65533;n de tuber&#65533;a con protecci&#65533;n cat&#65533;dica en AC SCH40 C/C 8"	ML	79,25	$ 1.852.046	$ 146.774.653	2.72%	63.25%
12	Luminaria led solar alumbrado publico 80w-9600lm	UN	23	$ 5.568.160	$ 128.067.686	2.38%	65.63%
13	Tablero aireadores certificado. incluye 2 variadores de 15hp,2 contactores 3rt1024, 2 rele 9-12.5a, 2 breakers 63a, 3 muletillas 3 posiciones, 3 pilotos, barraje ffffnt, breaker riel 2x6, analizador de red, 3 cts, canaleta, cables y terminales. suministro e instalaci&#65533;n	UN	1	$ 95.779.303	$ 95.779.303	1.78%	67.40%
14	Suministro e instalaci&#65533;n de bomba de lodos para 10.00L/S y H=10m.c.a	UN	2	$ 45.556.437	$ 91.112.874	1.69%	69.09%
15	Panel solar 500 watts 40< vmp<60 monocristalino. suministro e instalaci&#65533;n.	UN	24	$ 3.777.409	$ 90.657.806	1.68%	70.77%
16	Suministro e instalaci&#65533;n de sistema de dosificaci&#65533;n de hipoclorito de sodio en estructura tipo SKIP en acero inoxidable para soporte de dos bombas dosificadoras. Incluye: 2 bombas dosificadoras presi&#65533;n m&#65533;x. 7bar y caudal m&#65533;x. 20Lt/Hr. 2 agitadores mec&#65533;nicos con paletas en acero inoxidable potencia motor de 1HP y RPM 1800 sin reducci&#65533;n. 2 filtros Y en PVC. 2 v&#65533;lvula de alivio de presi&#65533;n PVC 1/2". 2 v&#65533;lvula de contrapresi&#65533;n PVC 1/2". 2 cilindros de calibraci&#65533;n en PVC. 2 man&#65533;metros con protector qu&#65533;mico con rango de medici&#65533;n de 0 a 200PSI. 2 tanques en PRFV de 500Lt con tapa y soporte para agitador. 1 tablero para protecci&#65533;n el&#65533;ctrica del sistema. Accesorios y torniller&#65533;a para su correcta instalaci&#65533;n	UN	1	$ 83.399.150	$ 83.399.150	1.55%	72.32%
17	Acometida parcial 3no2/0+1no350 kcmils+1no4T AWG en ducto PVC 3" suministro e instalaci&#65533;n	ML	150	$ 554.130	$ 83.119.500	1.54%	73.86%
18	M&#65533;stil met&#65533;lico galvanizado de 9 m con brazo retorneado. suministro e instalaci&#65533;n	UN	23	$ 3.463.880	$ 79.669.246	1.48%	75.34%
19	Concreto impermeab. 4000PSI placa entrepiso, elab.obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	23,47	$ 3.367.493	$ 79.035.050	1.47%	76.81%
20	Cinta PVC d=22cm (incluye instalaci&#65533;n)	ML	504,23	$ 143.369	$ 72.290.961	1.34%	78.15%
21	Suministro e instalaci&#65533;n de material filtrante compuesto por bloque, arena malla 30-40 en una capa de espesor de 30cm, geotextil NT 1500, gravilla seleccionada 1/2" en una capa de espesor de 45cm	M2	115,2	$ 608.148	$ 70.058.632	1.30%	79.45%



Paso 7. Identificar los bienes o insumos que cumplan con la condición anterior y en relación con estos calcular el porcentaje de participación promedio.

#	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO
1	Acero de refuerzo 60.000 PSI (incluye amarre y figuraci&#65533;n)	KG	44.550	$ 12.773	$ 569.014.875	**10.56%**	10.56%
2	Separador trif&#65533;sico SGLS fabricado en polipropileno en espesores de 10mm y 5mm de acuerdo a planos y especificaciones. Incluye anclajes en acero inoxidable	M2	390	$ 1.419.000	$ 553.409.945	**10.27%**	20.82%
3	Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones h<3.0m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	141,06	$ 3.196.184	$ 450.853.694	**8.36%**	29.18%
4	Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	100,16	$ 3.438.984	$ 344.448.687	**6.39%**	35.57%
5	Concreto impermeab. 4000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	147,71	$ 2.078.451	$ 307.008.033	**5.70%**	41.27%
6	Mantenimiento, adecuaci&#65533;n, optimizaci&#65533;n y reubicaci&#65533;n del sistema barredor de lodos existente, con todos sus componentes internos en la nueva estructura de sedimentaci&#65533;n	UN	1	$ 237.870.963	$ 237.870.963	**4.41%**	45.68%
7	Suministro e instalaci&#65533;n de material filtrante fabricado en polipropileno con &#65533;rea de 100m2/m3	M3	175,92	$ 1.264.570	$ 222.463.163	**4.13%**	49.81%
8	Suministro e instalaci&#65533;n del conjunto soplador tipo EasyPack, modelo SAE-4H-15 (equivalente o superior) para flujo de 300m3/h y potencia de motor de 15HP, con cabina de insonorizacio&#65533;n con contrador de temperatura. Incluye v&#65533;lvula de alivio tipo resorte calibrada, v&#65533;lvula cheque, indicador de presi&#65533;n (man&#65533;metro) inundado en glicerina e indicador visual de filtro obstruido	UN	2	$ 103.161.309	$ 206.322.618	**3.83%**	53.64%

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

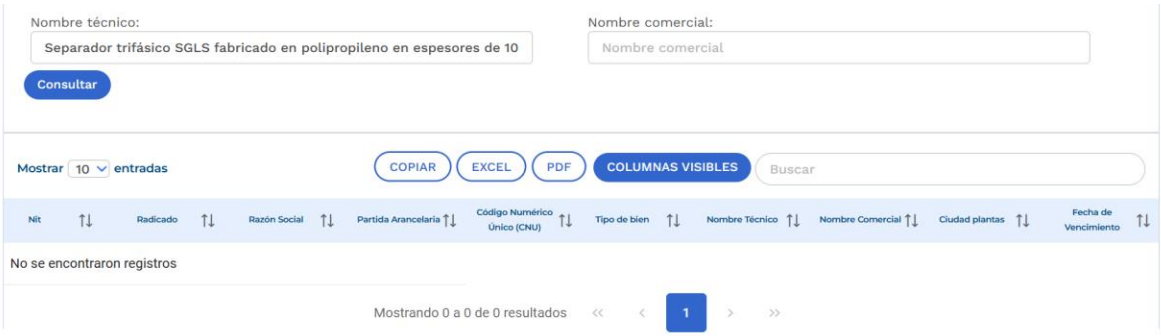
#	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACIÓN
1	Acero de refuerzo 60.000 PSI (incluye amarre y figuraci&#65533;n)	KG	44.550	$ 12.773	$ 569.014.875	10.56%
2	Separador trif&#65533;sico SGLS fabricado en polipropileno en espesores de 10mm y 5mm de acuerdo a planos y especificaciones. Incluye anclajes en acero inoxidable	M2	390	$ 1.419.000	$ 553.409.945	10.27%
3	Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones h<3.0m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	141,06	$ 3.196.184	$ 450.853.694	8.36%
4	Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	100,16	$ 3.438.984	$ 344.448.687	6.39%
5	Concreto impermeab. 4000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocaci&#65533;n)	M3	147,71	$ 2.078.451	$ 307.008.033	5.70%
6	Mantenimiento, adecuaci&#65533;n, optimizaci&#65533;n y reubicaci&#65533;n del sistema barredor de lodos existente, con todos sus componentes internos en la nueva estructura de sedimentaci&#65533;n	UN	1	$ 237.870.963	$ 237.870.963	4.41%
7	Suministro e instalaci&#65533;n de material filtrante fabricado en polipropileno con &#65533;rea de 100m2/m3	M3	175,92	$ 1.264.570	$ 222.463.163	4.13%
8	Suministro e instalaci&#65533;n del conjunto soplador tipo EasyPack, modelo SAE-4H-15 (equivalente o superior) para flujo de 300m3/h y potencia de motor de 15HP, con cabina de insonorizacio&#65533;n con contrador de temperatura. Incluye v&#65533;lvula de alivio tipo resorte calibrada, v&#65533;lvula cheque, indicador de presi&#65533;n (man&#65533;metro) inundado en glicerina e indicador visual de filtro obstruido	UN	2	$ 103.161.309	$ 206.322.618	3.83%

Paso 9. Verificar si uno o varios bienes que cumplan con lo previsto en el numeral anterior se encuentran incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009.

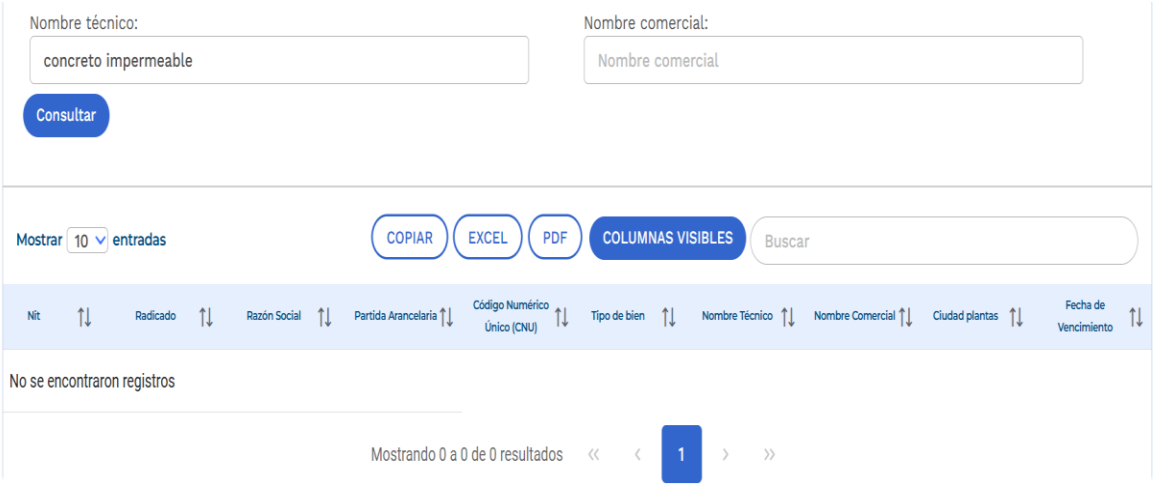
ACERO

890323898	RPBN0181821	TERNIUM COLOMBIA SAS	7214200000	Registro de Producción Nacional	BARRAS CORRUGADAS DE ACERO LAMINADAS EN CALIENTE	Barras Corrugadas	Refuerzo para concreto de estructuras sismoresistentes como muros, losas, vigas, columnas, tanques de agua, edificios y diques, entre otras obras civiles y de infraestructura.	Manizales	03/03/2027
891800115	RPBN0198162	DIACO S.A	7214200000	Registro de Producción Nacional	Barra Corrugada de hierro o acero sin alear, con muescas, cordones, surcos o relieves, producidos en laminado caliente (barra corrugada para refuerzo de concreto)	Barra corrugada	Su aplicacion es para refuerzo del concreto en elementos estructurales como zapatas, vigas de cimentacion, columnas y en obras sismo resistentes: viviendas, centros comerciales, bibliotecas, hoteles, puentes, etc	Tuta	28/10/2027

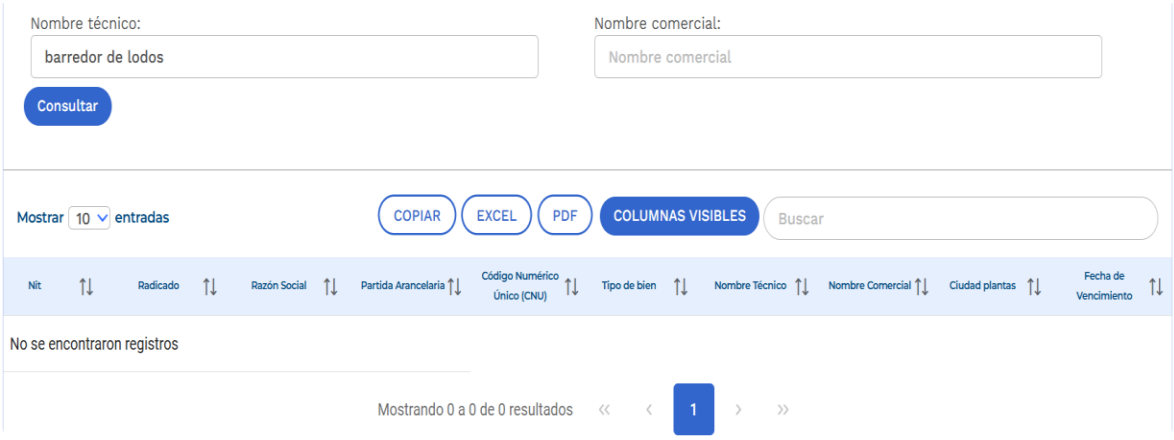
SEPARADOR TRIFÁSICO



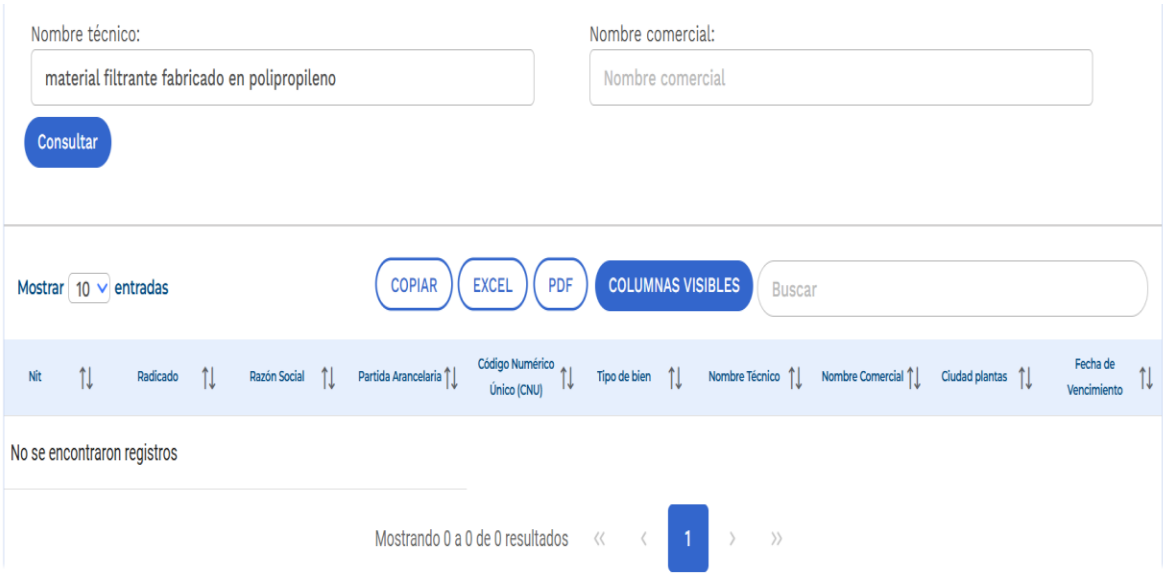
CONCRETO IMPERMEABLE



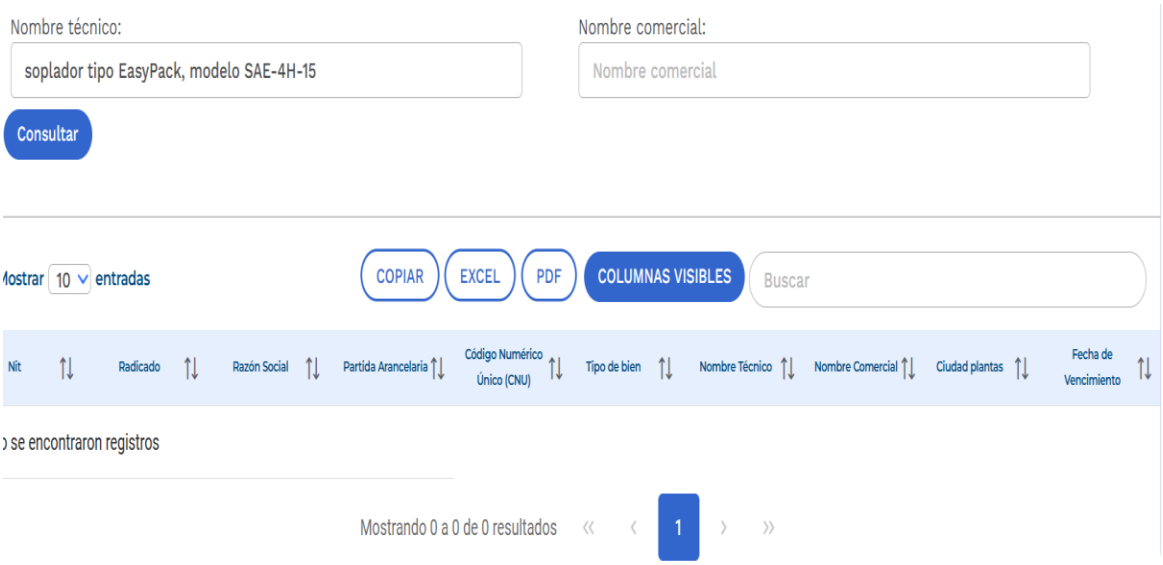
BARREDOR DE LODOS



MATERIAL FILTRANTE



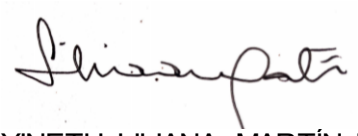
SOPLADOR TIPO EASYPACK, MODELO SAE-4H-15



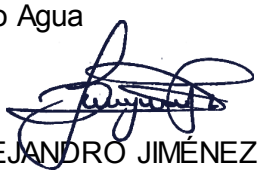
Paso 10. Asignación de puntaje.

No.	Bien nacional relevante	Fecha de inscripción	Fecha de vigencia	No. de partida arancelaria	% de participación	Puntaje individual de cada bien
1.	ACERO	RPBN0181821	03/03/2027	7214200000	10.56 %	20
2.	ACERO	RPBN0198162	28/10/2027	7214200000		

QUIEN SOLICITA



YINETH LILIANA MARTÍN BAQUERO
CPS Grupo Agua



JAIRO ALEJANDRO JIMÉNEZ ESPITIA
CPS Grupo Agua
Revisión Técnica

QUIEN AUTORIZA



PATRICIA BAQUERO TORRES
Subdirectora de Gestión Ambiental



Apoyo Indicadores Financieros

CPS - Oficina de Contratación