

**ESTUDIO DE SECTOR QUE SOPORTA LA CONTRATACIÓN
DE OBJETO: “CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE
AGUA POTABLE CON CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE 65.000
LTSHORA UBICADO EN EL RESGUARDO DE LA MEDIA Y ALTA
GUAJIRA DEL MUNICIPIO DE URIBIA LA GUAJIRA”**



**EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO ENERGÍA
ELÉCTRICA DE URIBÍA S.A.S E.S.P**

2021

EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y ENERGÍA
ELÉCTRICA DE URIBÍA S.A.S. E.S.P.

NIT: 900735703-3

LA EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO ENERGÍA ELÉCTRICA DE URIBÍA S.A.S E.S.P., en cumplimiento de los principios que rigen la gestión contractual, se permite durante la etapa de planeación adelantar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación.

Sumado a lo anterior, para la selección de contratista y la suscripción del contrato del presente objeto, la entidad procederá a dar cumplimiento a plasmado en la Guía G-EEREC-01 - Guía para las Entidades Estatales con régimen especial de contratación acorde a las recomendaciones y lineamientos de Colombia Compra Eficiente en lo referente a estudio del sector.

En lo que respecta a la Guía en materia de las particularidades en términos de condiciones del contrato, como los plazos y formas de entrega y de pago son abordadas de manera integral en el documento de Estudio Previo desde el punto de vista de la eficiencia, eficacia y economía.

1. ASPECTOS GENERALES.

1.1 ANÁLISIS ECONÓMICO.

*Sector de la economía donde se enmarca el proceso contractual.

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

La división económica clásica se estructura así:

- Sector primario.
- Sector secundario.
- Sector terciario.

De esta forma se determinan los siguientes sectores:

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.

Sector secundario o industrial. Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se divide en dos subsectores industrial extractivo e industrial de transformación:

- Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo.
- Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.

Sector 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.

EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y ENERGÍA ELÉCTRICA DE URIBÍA S.A.S. E.S.P.

NIT: 900735703-3

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.

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.).*

El sector de la construcción está catalogado dentro del sector terciario o sector servicios que incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. 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.

***Importancia del Sector.**

La construcción está incluido en el sector secundario de la economía colombiana, que incluye la producción de bienes y todo lo que produce la industria, construcción y manufactura.

Según la actividad económica, se define como sector de la construcción, el cual afecta la economía en tres niveles: familia, empresa y Estado. Demanda tierra, capital, mano de obra, maquinaria, materiales, bienes, servicios, tecnología, servicios públicos, telecomunicaciones y recursos financieros. Realiza obras civiles y de edificación, que generan salarios, ingresos, utilidades, intereses e impuestos.

El estado es uno de los mayores demandantes del sector, a través de las obras de construcción pública, que engloba tanto la edificación como la infraestructura, y que llega a ser gestionado por la administración pública para cubrir las necesidades de la sociedad; estas obras se clasifican de la siguiente manera:

EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y ENERGÍA
ELÉCTRICA DE URIBÍA S.A.S. E.S.P.

NIT: 900735703-3

- ✓ Servicios de Construcción de edificios públicos: En este se incluye la construcción, adecuación y mantenimiento de escuelas, Hospitales, oficinas del estado, escenarios deportivos, recreativos, entre otros.
- ✓ Servicios de Construcción de Infraestructuras de transporte: Se incluye la construcción, mantenimiento, rehabilitación de carreteras, canales, puertos, aeropuertos, vías férreas, oleoductos, etc.
- ✓ Servicio de Construcción de Infraestructuras urbanas, donde se incluye el alumbrado público, las calles, los parques, entre otras obras más.
- ✓ Servicio de construcción de Infraestructuras hidráulicas: las presas, redes de distribución, acueducto, alcantarillado, etc.

Productos Incluidos Dentro del Sector.

Dado el objeto del contrato, las condiciones de este y las opciones que ofrece el sector económico para satisfacer la necesidad de contratación se ha determinado que el sector según la “Clasificación industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas” al cual hace referencia el presente estudio es el sector de la SECCIÓN E DISTRIBUCIÓN DE AGUA; EVACUACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, GESTIÓN DE DESECHOS Y ACTIVIDADES DE SANEAMIENTO AMBIENTAL, donde se ubica la DIVISIÓN 36 CAPTACIÓN, TRATAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA, la cual relaciona la clase 3600 CAPTACIÓN, TRATAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA que incluye:

- La operación de canales de irrigación; sin embargo, no están incluidos los servicios de riego a través de aspersores ni servicios similares de apoyo para la agricultura.
- La captación, el tratamiento y la distribución de agua para uso doméstico e industrial. La captación de agua de varias fuentes, así como también su distribución por diversos medios.
- La captación de agua de ríos, lagos, pozos, etc.
- La captación de agua lluvia.
- La potabilización de agua para fines de distribución de agua.
- El tratamiento de agua para uso industrial y otros propósitos relacionados.
- La desalinización de agua de mar o agua subterránea para producir agua como principal producto de interés.
- La distribución de agua mediante redes de tuberías, camiones u otros medios.

Agentes del Sector.

El sector de la construcción está compuesta por los siguientes agentes:

- ✓ Las empresas de construcción
- ✓ Organizaciones relacionadas con la construcción, tales como la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI, Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC.
- ✓ Las empresas productoras de materiales para la construcción
- ✓ Personas que ejercen actividades liberales como arquitectos e ingenieros
- ✓ El Estado como mayor demandante del servicio

Gremios y asociaciones que participan en el sector.

En el sector de la construcción en Colombia, participan agremiaciones de diferentes ámbitos, tales como los productores o proveedores de materiales, constructores, agremiaciones de profesionales del sector, entidades estatales, universidades, entre otras. A continuación se relaciona un listado de agremiaciones, asociaciones y entidades que participan del sector de la construcción e influyen desde diferentes frentes en la dinámica del mercado.

Gremio o Asociación	Enlace
Sociedad Colombiana de Ingenieros	www.sci.org.co

**EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y ENERGÍA
ELÉCTRICA DE URIBÍA S.A.S. E.S.P.**

NIT: 900735703-3

Sociedad Colombiana de Ingenieros Pesqueros	www.protic.org
Asociación Colombiana de Ingenieros Eléctricos y Mecánicos	www.aciem.org
Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental	www.acodal.org.co
Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería	www.acofi.edu.co
Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica	www.asosismica.org.co
Asociación de Profesionales de la Ingeniería y la Construcción – SOTECC	www.sotecc.org.co
Cámara Colombiana de la Infraestructura, CCI	www.infraestructura.org.co
Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, ACODAL	www.acodal.org.co
Cámara Colombiana de la Construcción, CAMACOL	www.camacol.co
Asociación Colombiana de acondicionamiento del aire y de la refrigeración, ACAIRE	www.acaire.org
Cámara de Fedemetal de la ANDI	www.metalmecanica.com
Asociación Colombiana de Ingeniería Estructural, ACIES	www.acies.org.co
Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica, AIS	www.ais.org.co
Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas, ACIS	www.acis.org.co
Asociación Colombiana de Ingenieros Especialistas en Voladuras en Obras Civiles y Militares, ACIEV	
Asociación Colombiana de Túneles y Obras Subterráneas, ACTOS	www.acis.org.co
Asociación Colombiana del Agua Subterránea, ACOAGUA	
Sociedad Colombiana de Geotecnia, SCG	www.scg.org.co
Corporación para la Investigación y Desarrollo de Asfaltos en el Sector Transporte e Industrial, CORASFALTOS	www.corasfaltos.com
Sociedad Colombiana de la Ciencia del Suelo, SCCS	www.sociedadcolombianadelacienciadelsuelo.org
Sociedad Colombiana de Topógrafos, SCT	www.sct.org.co
Asociación de Ingenieros Forestales, ACIF	www.acif.org.co
Cámara de Fedemetal	www.andi.com.co/cf
Asociación Colombiana de Patólogos de la Construcción, ASCOLPAT	www.prousta.com
Consejo Colombiano de Eficiencia Energética, CCE	www.ccee.org.co

Otros Gremios y Asociaciones
Asociación de Ingenieros Ferroviarios de Colombia, AIFC
Federación Colombiana de Fabricantes de Estructuras Metálicas, FEDESTRUCTURAS
Asociación Colombiana de Estudiantes de Ingeniería Civil, ANEIC
Asociación Colombiana de Estudiantes de Ingeniería Industrial, Administrativa y de Producción, ANEIAP
Asociación de Egresados de la Escuela Colombiana de Ingeniería, AECl
Asociación de Egresados de la Universidad de los Andes, UNIANDINOS
Asociación de Ingenieros Civiles de la Universidad Nacional, AICUN
Asociación de Ingenieros Tomistas, AIDUSTA
Asociación Nacional de Ingenieros Javerianos, AIJ
Asociación de Profesionales Egresados de la Universidad Militar Nueva Granada, UNIGRANADINOS
Asociación de Ingenieros Mecánicos de la Universidad Nacional de Colombia, AIMUN
Grupo de Ingenieros Militares Francisco José de Caldas,
Asociación de Ingenieros Civiles de la Universidad Católica de Colombia, AICUC
Asociación de Ingenieros Grancolombianos
Asociación de Ingenieros Lasallistas

En el contexto de los actores que participan en el sector y en especial para la ejecución del presente objeto contractual se encuentran las empresas constructoras individualmente y agremiadas que cumplan con la clasificación **3600 CAPTACIÓN, TRATAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA** según la “Clasificación industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas

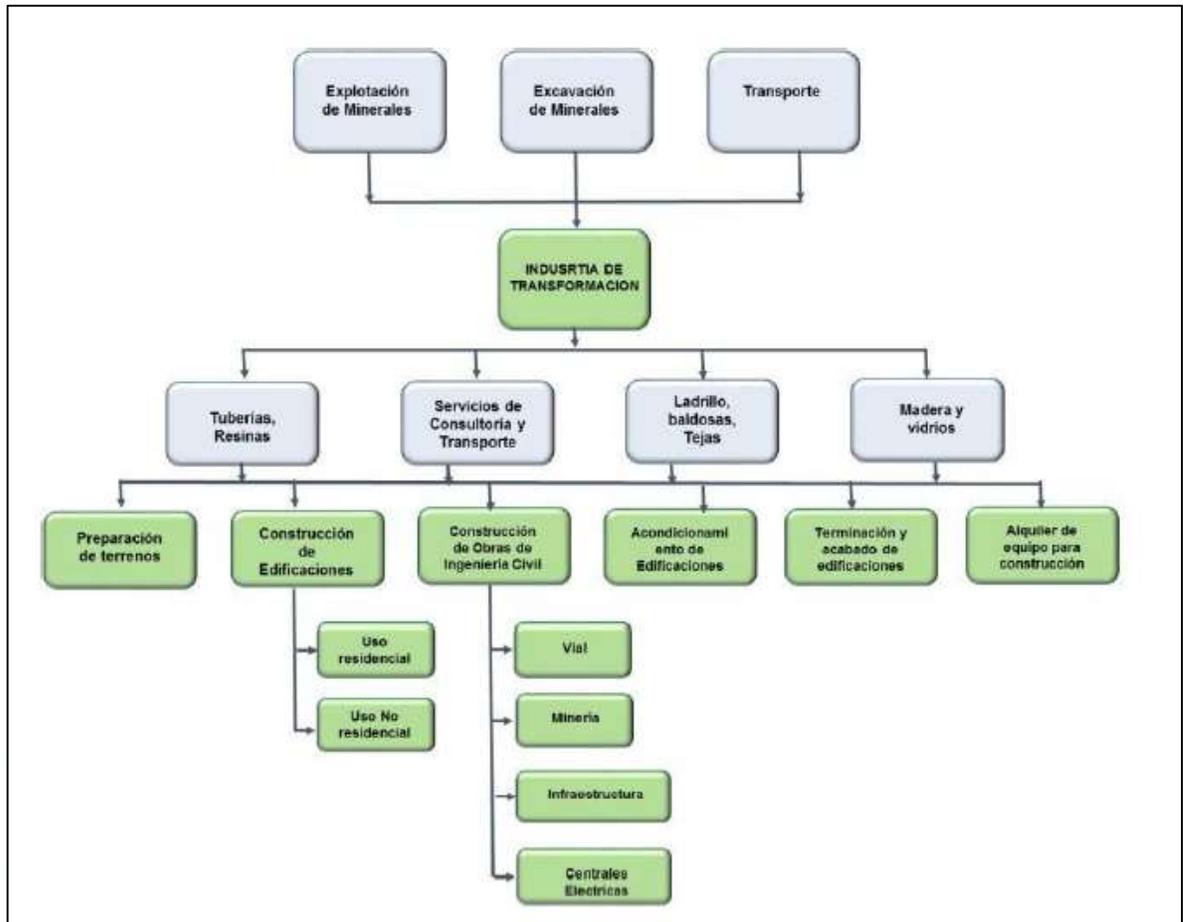
Cadena de Producción y Distribución.

La cadena de producción y distribución del sector de construcción comienza desde los servicios asociados a los proveedores de insumos, en este primer nivel se encuentran la explotación y extracción de minerales destinados a sectores de cementos, concretos y la industria maderera.

EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y ENERGÍA
ELÉCTRICA DE URIBÍA S.A.S. E.S.P.

NIT: 900735703-3

Luego de pasar por la obtención de materia prima, el segundo nivel de la cadena es la transformación, las actividades se relacionan con fabricación de tuberías, perfiles, resinas, servicios de transporte de materiales, estudios técnicos y consultoría. Así mismo, la transformación y elaboración de materiales para el sector como sanitarios, ladrillo, carpintería y vidrios. Los bienes finales que se obtendrán son carreteras, calles, caminos y puentes; construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías; vías férreas y pistas de aterrizaje; vías de agua, puertos y represas; y las obras de ingeniería que comprenden instalaciones deportivas.



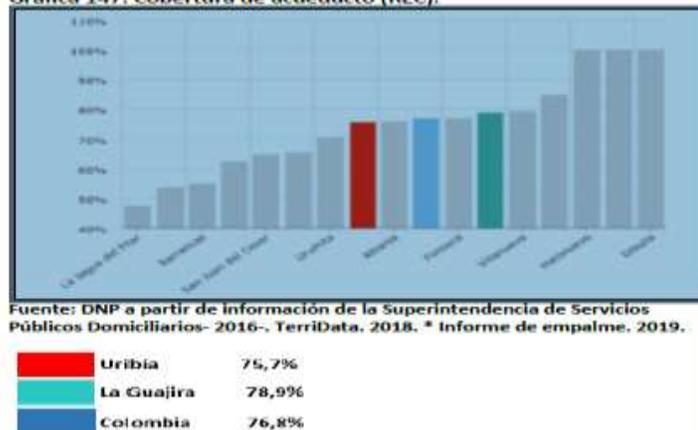
Dinámica de Importaciones y Exportaciones

La implementación de tratados de libre comercio, así como el fenómeno de la globalización de los mercados, hacen que la amplitud de la oferta de avances tecnológicos, nuevos materiales y procesos más eficientes para el sector de la construcción, aumenten las opciones para los integrantes del sector en todos los niveles (consultores, constructores, equipos, mano de obra).

***INDICADORES ASOCIADOS AL OBJETO.**

Cobertura y Continuidad de Acueducto.

Gráfica 147. Cobertura de acueducto (REC).



Según fuentes de empalme 2019 la cobertura alcanza el 75.7% ubicándose por debajo de la línea del departamento y del País. La continuidad es de 3 a 4 horas/día en promedio. De lunes a viernes 3 horas/día. Sábado-Domingo 5 horas/día. Del análisis de causas y consecuencias realizado, la problemática de la cobertura de acueducto en la zona urbana, está relacionada con el crecimiento desordenado, que genera la proliferación y concentración de viviendas fuera del perímetro sanitario; los recursos escasos para el mejoramiento y ampliación de redes de distribución.

En la zona rural, la problemática de cobertura de acueducto está relacionada con su gran extensión (7.904 km²), que a su vez alberga el mayor número de habitantes: 153.302 personas, con baja densidad poblacional: 20,4 hab/km², por lo que es necesario prestar el servicio a través de sistemas no convencionales, y micro acueductos

para los centros poblados, (actualmente hay 20 micro acueductos). En el municipio de Uribia no existe ningún río, no obstante, se forman unos cauces naturales o zanjias de erosión a los que se denominan arroyos, por los cuales corren torrencialmente las aguas lluvias en época invernal. Por otra parte, en cuanto a la hidrografía urbana, tienen importancia los arroyos Chemerrain y Kutamana.

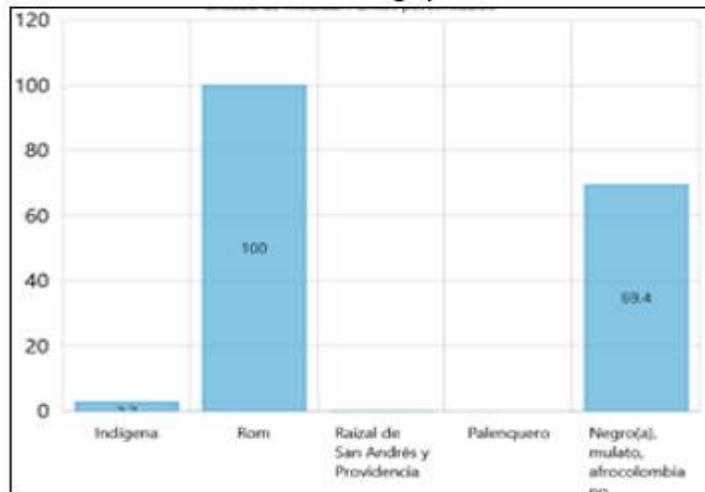
Calidad del Agua.

De otro lado, según el Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano-IRCA-, que mide el grado de riesgo de ocurrencia de enfermedades relacionadas con el no cumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas para el consumo humano, con fecha de aprobación 09/02/2020, el nivel de riesgo del agua es MEDIO, que la convierte en NO apta para el consumo humano.

Cobertura de acueducto por grupos étnicos

La cobertura de acueducto por grupos étnico, para las comunidades indígenas es de 2,7%, para el caso de Uribia, las causas de la baja cobertura están relacionadas principalmente por la dispersión de la comunidad y la baja densidad poblacional en los puntos poblados dispersos.

Gráfica 239. Cobertura de acueductos grupos étnicos.

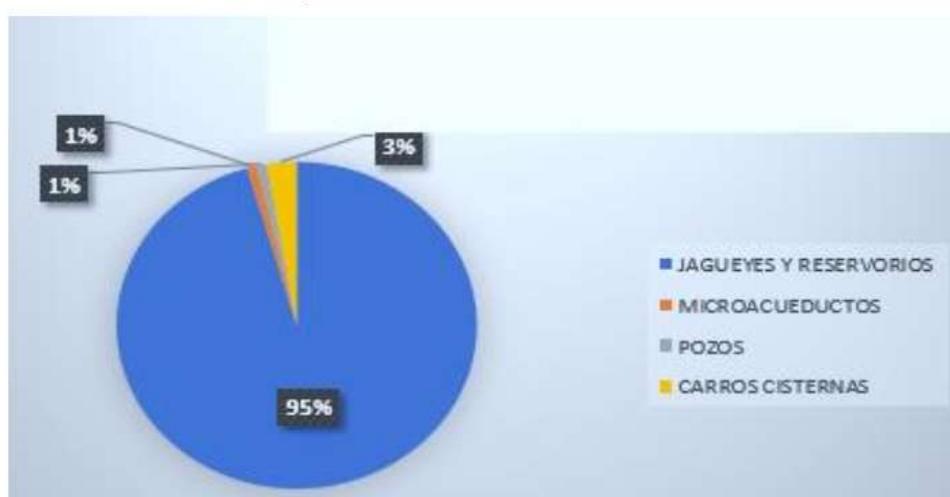


Fuente: DANE, a partir del censo 2005. Unidad de Medida: Puntos porcentuales.

Porcentaje de mecanismos de solución hídrica zona rural

Actualmente, el mecanismo para el suministro de agua en la zona rural del municipio es a través de jagüeyes y reservorios en un 95%; micro acueductos, 1%; pozos, 1%; y carros cisternas 3%. Mediante estos mecanismos se benefician a 58 comunidades, y aproximadamente a 13.375 personas.

La capacidad instalada de los micros acueductos es de 67.850 litros/hora. Cabe señalar que el agua llega sin ningún costo a las comunidades, a través de carros cisternas que distribuyen el agua; en promedio anual se contratan 60 carros, con una capacidad de 10 m³, para distribuir el líquido durante 20 días al mes, durante un período de 8 meses al año.



Fuente: Informe de Empalme 2019.

*SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS DE LA ECONOMÍA MUNDIAL 2021.

Se espera que la economía mundial se expanda un 4 % en 2021, suponiendo que la distribución inicial de las vacunas contra la COVID-19 (coronavirus) se amplíe a lo largo del año. Sin embargo, es probable que la recuperación sea moderada, a menos que los encargados de la formulación de políticas actúen con decisión para controlar la pandemia y apliquen reformas que aumenten las inversiones, según la edición de enero de 2021 del informe Perspectivas económicas mundiales que publica el Banco Mundial.

EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y ENERGÍA
ELÉCTRICA DE URIBÍA S.A.S. E.S.P.

NIT: 900735703-3

Aunque la economía mundial está creciendo de nuevo tras una contracción del 4,3 % en 2020, la pandemia ha causado un gran número de muertes y enfermedades, ha sumido a millones de personas en la pobreza y puede deprimir la actividad económica y los ingresos durante un período prolongado. Las principales prioridades políticas a corto plazo son el control de la propagación de la COVID-19 y la garantía de una distribución rápida y amplia de las vacunas. Para apoyar la recuperación económica, las autoridades también tienen que facilitar un ciclo de reinversión destinado a lograr un crecimiento sostenible que dependa menos de la deuda pública.

“Si bien la economía mundial parece haber entrado en una recuperación moderada, los encargados de la formulación de políticas se enfrentan a desafíos enormes —en materia de salud pública, gestión de la deuda, políticas presupuestarias, banca central y reformas estructurales— al tratar de asegurar que esta recuperación mundial, aún frágil, cobre impulso y sienta las bases de un crecimiento robusto”, afirmó David Malpass, presidente del Grupo Banco Mundial. “Para superar los impactos de la pandemia y contrarrestar los factores adversos que afectan las inversiones, es necesario dar un gran impulso a la mejora del entorno empresarial, aumentar la flexibilidad del mercado laboral y de productos, y reforzar la transparencia y la gobernanza”.

Se estima que el colapso de la actividad económica mundial en 2020 ha sido ligeramente menos grave de lo que en un principio se había proyectado, debido principalmente a que la contracción de las economías avanzadas ha sido menos pronunciada de lo previsto, y a que la recuperación en China ha sido más sólida de lo anticipado. En cambio, las perturbaciones de la actividad en la mayoría de los demás mercados emergentes y economías en desarrollo fueron más graves de lo esperado.

“También será necesario abordar las fragilidades financieras de muchos de esos países, ya que la crisis del crecimiento afecta a los presupuestos de los hogares y los balances de las empresas vulnerables”, declaró Carmen Reinhart, vicepresidenta y primera economista del Grupo Banco Mundial.

Tal como se detalla en uno de los capítulos del informe, las perspectivas a corto plazo siguen siendo muy inciertas y todavía es posible que los resultados de crecimiento sean diferentes. En un escenario negativo, en el que los contagios sigan aumentando y se retrase la distribución de las vacunas, la expansión mundial podría limitarse al 1,6 % en 2021. Por otra parte, en un escenario optimista, con un control exitoso de la pandemia y un proceso de vacunación más rápido, el crecimiento mundial podría acelerarse hasta casi el 5 %.

En las economías avanzadas, una incipiente recuperación se estancó en el tercer trimestre tras el resurgimiento de los contagios, lo que apunta a una recuperación lenta y difícil. Se prevé que el PIB de Estados Unidos se expandirá un 3,5 % en 2021, después de una contracción estimada del 3,6 % en 2020. En la zona del euro, se prevé que la producción crezca este año un 3,6 %, tras un descenso del 7,4 % en 2020. La actividad en Japón, que se redujo en un 5,3 % en el año que acaba de terminar, se prevé que crezca un 2,5 % en 2021.

Se prevé que el PIB agregado de los mercados emergentes y las economías en desarrollo, incluida China, crezca un 5 % en 2021, tras una contracción del 2,6 % en 2020. Se espera que la economía de China se expanda en un 7,9 % este año, tras el crecimiento del 2 % el año pasado. Excluyendo a China, se prevé que los mercados emergentes y las economías en desarrollo se expandan un 3,4 % en 2021, tras una contracción del 5 % en 2020. Entre las economías de ingreso bajo, se prevé que la actividad aumente un 3,3 % en 2021, tras una contracción del 0,9 % en 2020.

En los capítulos analíticos del último informe Perspectivas económicas mundiales se examina la forma en que la pandemia ha amplificado los riesgos en torno a la acumulación de deuda; la forma en que podría frenar el crecimiento a largo plazo si no se adoptan medidas de reforma concertadas; y los riesgos asociados a la utilización de programas de compra de activos como instrumento de política monetaria en los mercados emergentes y las economías en desarrollo.

EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y ENERGÍA
ELÉCTRICA DE URIBÍA S.A.S. E.S.P.

NIT: 900735703-3

“La pandemia ha exacerbado enormemente los riesgos de la deuda en los mercados emergentes y las economías en desarrollo; es probable que las débiles perspectivas de crecimiento aumenten aún más la carga de la deuda y erosionen la capacidad de servicio de la deuda de los prestatarios”, aseguró Ayhan Kose vicepresidente interino de Crecimiento Equitativo, Finanzas e Instituciones del Banco Mundial. “Es necesario que la comunidad mundial actúe con rapidez y determinación para asegurarse de que la reciente acumulación de deuda no resulte en una serie de crisis de deuda. El mundo en desarrollo no puede permitirse otra década perdida”.

Como ocurrió en el pasado con otras crisis graves, se espera que la pandemia deje efectos adversos de larga duración en la actividad mundial. Es probable que la desaceleración del crecimiento mundial prevista para el próximo decenio empeore debido a la falta de inversiones, el subempleo y la disminución de la fuerza de trabajo en muchas economías avanzadas. Si la historia puede servir de referencia, la economía mundial se dirige hacia un decenio desalentador en materia de crecimiento, a menos que los encargados de la formulación de políticas pongan en marcha reformas amplias que mejoren los elementos impulsores fundamentales para un crecimiento económico equitativo y sostenible.

Las autoridades responsables de las políticas económicas deben seguir sosteniendo la recuperación, pasando gradualmente del apoyo a los ingresos a las políticas de fomento del crecimiento. A largo plazo, en los mercados emergentes y las economías en desarrollo, las políticas para mejorar los servicios de salud y educación, la infraestructura digital, la resiliencia al clima y las prácticas empresariales y de gobernanza ayudarán a mitigar los daños económicos causados por la pandemia, reducir la pobreza y fomentar la prosperidad compartida. En el contexto de una situación fiscal débil y una deuda elevada son particularmente importantes las reformas institucionales para estimular el crecimiento orgánico. En el pasado, los inversionistas reconocieron los dividendos en materia de crecimiento derivados de los esfuerzos de reforma en las mejoras de sus expectativas de crecimiento a largo plazo y el aumento de las corrientes de inversión.

Los bancos centrales de algunos mercados emergentes y economías en desarrollo han empleado programas de compra de activos en respuesta a las presiones de los mercados financieros inducidas por la pandemia, en muchos casos por primera vez. Cuando estos programas se han orientado a los problemas del mercado, parecen haber ayudado a estabilizar los mercados financieros durante las etapas iniciales de la crisis. Sin embargo, en las economías en las que la compra de activos continúa expandiéndose y se percibe que se utiliza para financiar los déficits fiscales, estos programas pueden erosionar la independencia operativa de los bancos centrales, ocasionar una debilidad monetaria que produzca un desanclaje de las expectativas inflacionarias y aumentar las preocupaciones sobre la sostenibilidad de la deuda.

Perspectivas regionales:

Asia oriental y el Pacífico: Se prevé que el crecimiento de la región se acelerará en un 7,4 % en 2021. Para obtener más información, véase el panorama regional (PDF, en inglés).

Europa y Asia central: Se prevé que la economía regional crezca un 3,3 % este año. Para obtener más información, véase el panorama regional (PDF, en inglés).

América Latina y el Caribe: Se espera que la actividad económica regional crezca un 3,7 % en 2021. Para obtener más información, véase el panorama regional (PDF).

Oriente Medio y Norte de África: Se prevé que la actividad económica regional aumente un 2,1 % este año. Para obtener más información, véase el panorama regional (PDF, en inglés).

Asia meridional: Se prevé que la actividad económica de la región se amplíe en un 3,3 % en 2021. Para obtener más información, véase el panorama regional (PDF, en inglés).

África al sur del Sahara: La actividad económica de la región está en camino de aumentar en un 2,7 % en 2021. Para obtener más información, véase el panorama regional (PDF, en inglés).

EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y ENERGÍA
ELÉCTRICA DE URIBÍA S.A.S. E.S.P.

NIT: 900735703-3

	2018	2019	2020e	2021f	2022f
Mundo	3.0	2.3	-4.3	4.0	3.8
Economías avanzadas	2.2	1.6	-5.4	3.3	3.5
Economías emergentes y en desarrollo	4.3	3.6	-2.6	5.0	4.2
Asia oriental y el Pacífico	6.3	5.8	0.9	7.4	5.2
Europa y Asia central	3.4	2.3	-2.9	3.3	3.9
América Latina y el Caribe	1.9	1.0	-6.9	3.7	2.8
Oriente Medio y Norte de África	0.5	0.1	-5.0	2.1	3.1
Asia meridional	6.5	4.4	-6.7	3.3	3.8
África al sur del Sahara	2.6	2.4	-3.7	2.7	3.3

***INDICADORES ECONOMICOS.**

Producto Interno Bruto (PIB).

En el primer trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 1,1% respecto al mismo periodo de 2020pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Industrias manufactureras crece 7,0% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 3,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie corregida de efecto estacional y calendario crece 2,9%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Construcción crece 17,0%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores crece 11,1%.
- Explotación de minas y canteras crece 6,8%.

EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y ENERGÍA
ELÉCTRICA DE URIBÍA S.A.S. E.S.P.

NIT: 900735703-3

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
2021^{Pr}– Primer trimestre

Actividad económica	Tasas de crecimiento	
	Serie original	Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2021 ^{Pr} - I / 2020 ^{Pr} - I	2021 ^{Pr} - I / 2020 ^{Pr} - IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,3	1,8
Explotación de minas y canteras	-15,0	6,8
Industrias manufactureras	7,0	3,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	-1,3	0,7
Construcción	-6,0	17,0
Comercio al por mayor y al por menor ³	-0,8	5,5
Información y comunicaciones	2,6	4,9
Actividades financieras y de seguros	4,9	1,1
Actividades inmobiliarias	1,7	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	1,5	3,4
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	3,5	-0,9
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	7,6	11,1
Valor agregado bruto	1,0	3,3
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	1,6	1,4
Producto Interno Bruto	1,1	2,9

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Construcción.

En el primer trimestre de 2021pr, el valor agregado de la construcción decrece 6,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 2,2%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 12,8%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 5,3%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie corregida de efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 17,0%, explicado por:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 5,7%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 14,4%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 4,8%.

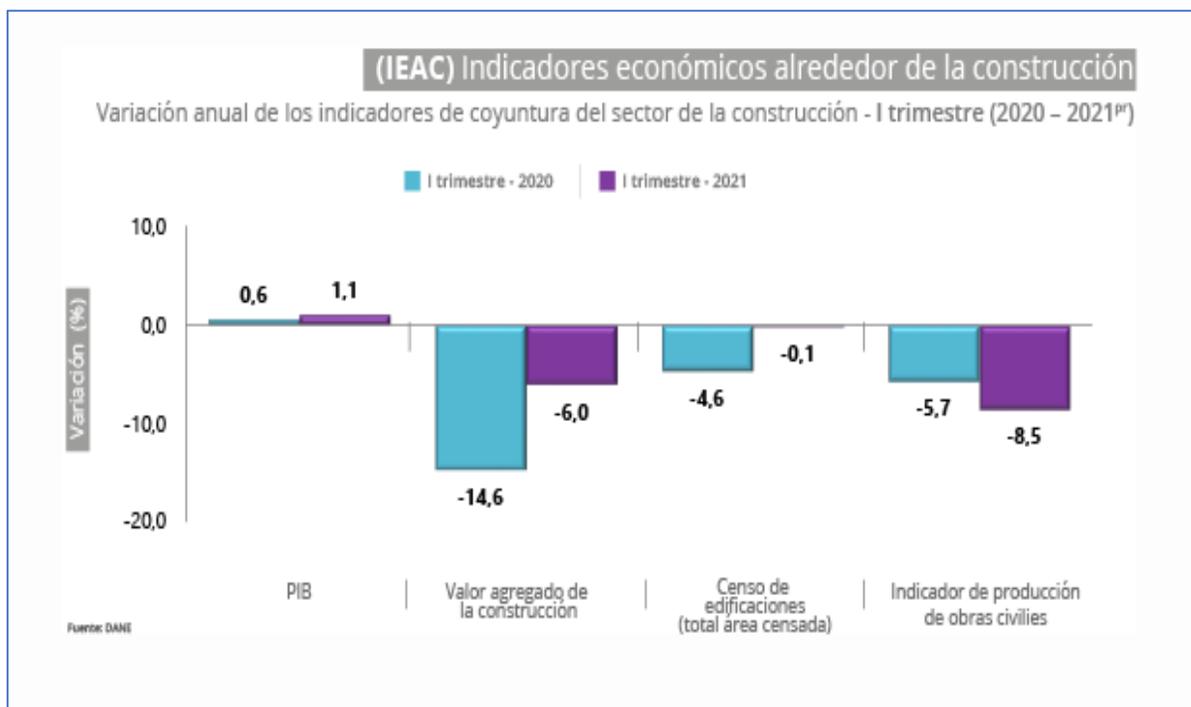
Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen¹
2021^{Pr}– Primer trimestre

Actividad económica	Tasas de crecimiento	
	Serie original	Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2021 ^{Pr} - I / 2020 ^{Pr} - I	2021 ^{Pr} - I / 2020 ^{Pr} - IV
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-2,2	5,7
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril ²	-12,8	14,4
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil ³	-5,3	4,8
Construcción	-6,0	17,0

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Indicadores económicos alrededor de la construcción (IEAC)

El boletín de Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC), presenta información de 13 investigaciones, categorizadas en indicadores macroeconómicos, oferta, demanda y precios. Los indicadores de construcción se publican considerando las coberturas geográficas disponibles, a partir de las variaciones mensuales y anuales.



En el primer trimestre de 2021 (enero – marzo), el PIB a precios constantes aumentó 1,1% con relación al mismo trimestre de 2020. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento de -6,0% del valor agregado del sector construcción. Este resultado se explica principalmente por la variación anual negativa presentada en el valor agregado de las edificaciones (-2,2%), el valor agregado de las actividades especializadas (-5,3%) y el valor agregado de las obras civiles (-12,8%).

EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y ENERGÍA
ELÉCTRICA DE URIBÍA S.A.S. E.S.P.

NIT: 900735703-3

**Tabla 1. Indicadores de coyuntura del sector construcción
Enero – mayo 2021 con corte a junio 08 de 2021^{PR}**

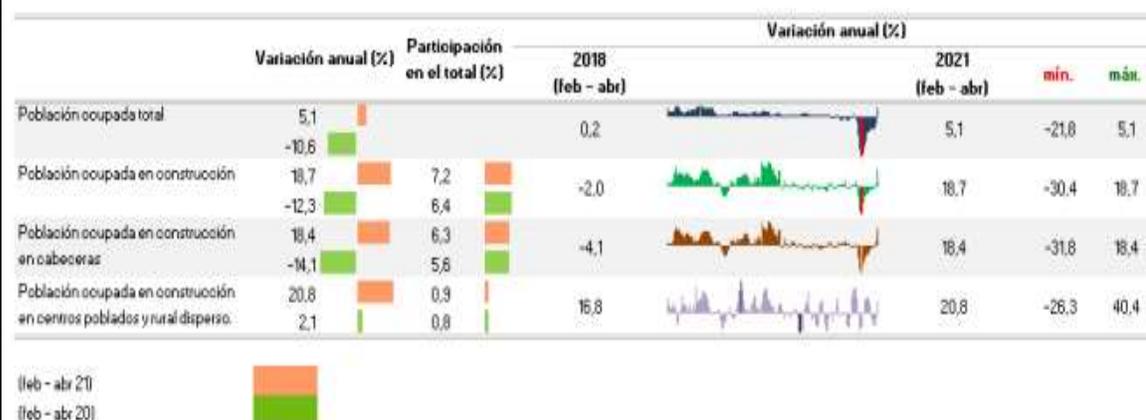
	Período			Variación Bienal (2021-2019) ³	Período de referencia
	Actual	Doce meses	Anterior ¹		
MACROECONÓMICOS					
PIB total ² (variación anual %)	1,1	-6,7	-3,6	NA	I trim. 2020
Valor agregado de la rama construcción ² (variación anual %)	-6,0	-24,3	-25,2	NA	I trim. 2020
Valor agregado de obras civiles ² (variación anual %)	-12,8	-29,2	-27,5	NA	I trim. 2020
Valor agregado de edificaciones ² (variación anual %)	-2,2	-21,7	-23,9	NA	I trim. 2020
Valor agregado de actividades especializadas ² (variación anual %)	-5,3	-23,4	-24,8	NA	I trim. 2020
Tasa de ocupación total nacional (participación %)	50,8	49,9	51,7	NA	Abril de 2021
OFERTA					
Producción de cemento gris (variación anual %)	471,0	9,2	41,2	17,0	Abril de 2021
Área causada ⁴ (variación anual %)	15,8	-22,3	-21,8	NA	I trim. 2021
Área licenciada de edificaciones ⁴ (variación anual %)	73,8	-24,3	5,6	NA	Marzo de 2021
Área iniciada de edificaciones ⁴ (variación anual %)	36,3	-16,0	-6,4	NA	I trim. 2021
Área culminada de edificaciones ⁴ (variación anual %)	4,7	-20,2	-3,2	NA	I trim. 2021
DEMANDA					
Despachos de cemento gris (variación anual %)	333,5	8,1	60,7	6,0	Abril de 2021
Concreto Premezclado ² (variación anual %)	40,5	-24,2	-12,9	NA	Marzo de 2021
Valor total de los créditos desembolsados para vivienda ⁵ (variación anual %)	24,7	-13,3	4,0	NA	I trim. 2021
Valor desembolsado de créditos de vivienda ⁵ (variación anual %)	22,6	-12,8	6,3	NA	I trim. 2021
Valor desembolsado de leasing habitacional ⁵ (variación anual %)	29,7	-14,6	-1,3	NA	I trim. 2021
Número de créditos desembolsados para vivienda (variación anual %)	11,8	-16,7	2,8	NA	I trim. 2021
Saldo de capital total ⁵ (variación anual %)	6,1	6,2	5,2	NA	I trim. 2021
Saldo de créditos de vivienda ⁵ (variación anual %)	5,1	5,6	6,0	NA	I trim. 2021
Saldo de capital de leasing habitacional ⁵ (variación anual %)	9,5	8,4	2,5	NA	I trim. 2021
Número de créditos de la cartera hipotecaria de vivienda ⁵ (variación anual %)	2,2	2,6	2,1	NA	I trim. 2021
PRECIOS Y COSTOS					
Índice de precios de vivienda nueva (variación anual %)	Actual	Anual	Anterior ¹		
Índice de precios de vivienda nueva (variación anual %)	3,19	NA	2,95	NA	I trim. 2021
Índice de costos de la construcción de vivienda (variación mensual %)	0,69	5,30	1,22	NA	Abril de 2021
Índice de costos de la construcción pesada (variación mensual %)	-0,02	4,45	0,60	NA	Abril de 2021
Índice de costos de la construcción de Obras Civiles (variación mensual %)	0,53	NA	0,44	NA	Abril de 2021
IPP total (variación mensual %)	3,21	18,77	1,28	NA	Mayo de 2021
IPP materiales de construcción ² (variación mensual %)	1,28	6,82	1,59	NA	Mayo de 2021
INDICADORES					
Indicador de producción de obras civiles (variación anual %)	Actual	Doce meses	Anterior ¹		
Indicador de producción de obras civiles (variación anual %)	-8,5	-26,0	-24,8		I trim. 2020

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Empleo.

En el trimestre móvil febrero – abril 2021, el número de ocupados en el total nacional fue 20.695 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 7,2% de los ocupados. En el trimestre febrero – abril 2021, la población ocupada en el total nacional aumentó 5,1%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumentaron en 18,7%. Para el trimestre móvil febrero – abril 2021, 1.493 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 86,9% estaban ubicados en las cabeceras (1.297 miles de personas) y el 13,1% (196 miles de personas) en centros poblados y rural disperso.

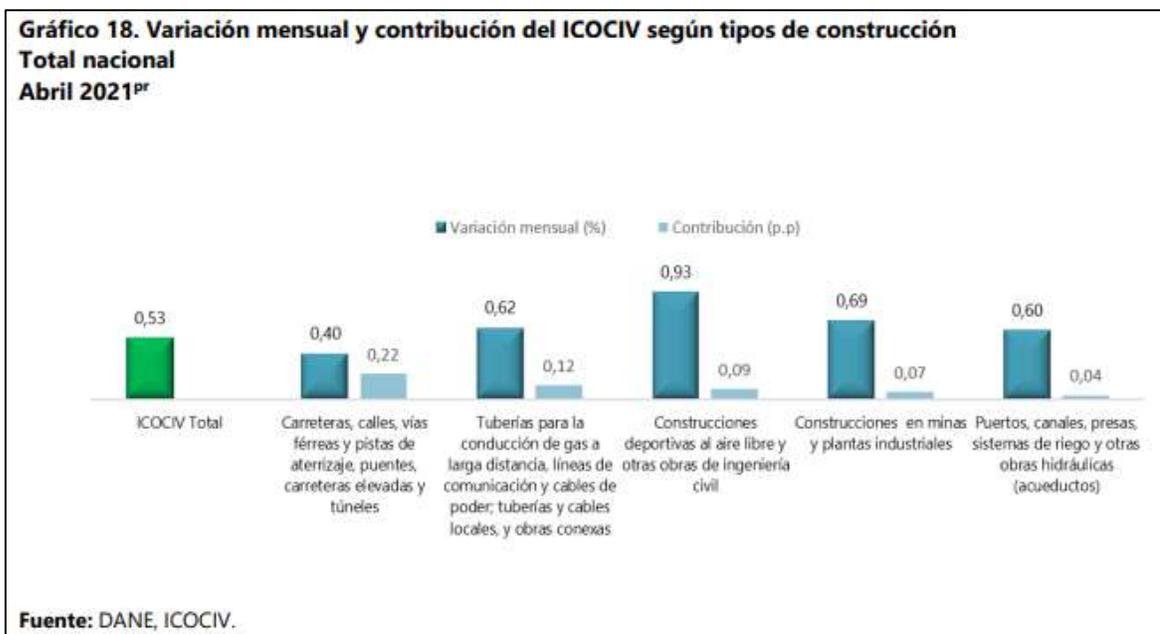
Gráfico 4. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2018 – 2021^{PR} (feb – abr)



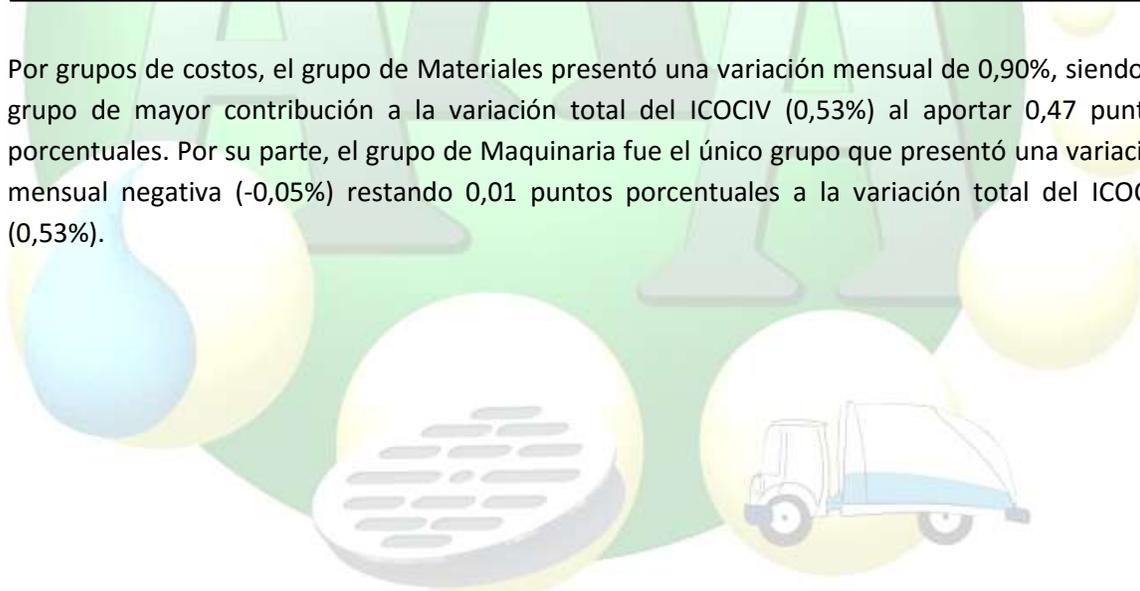
Fuente: DANE, GEIH.

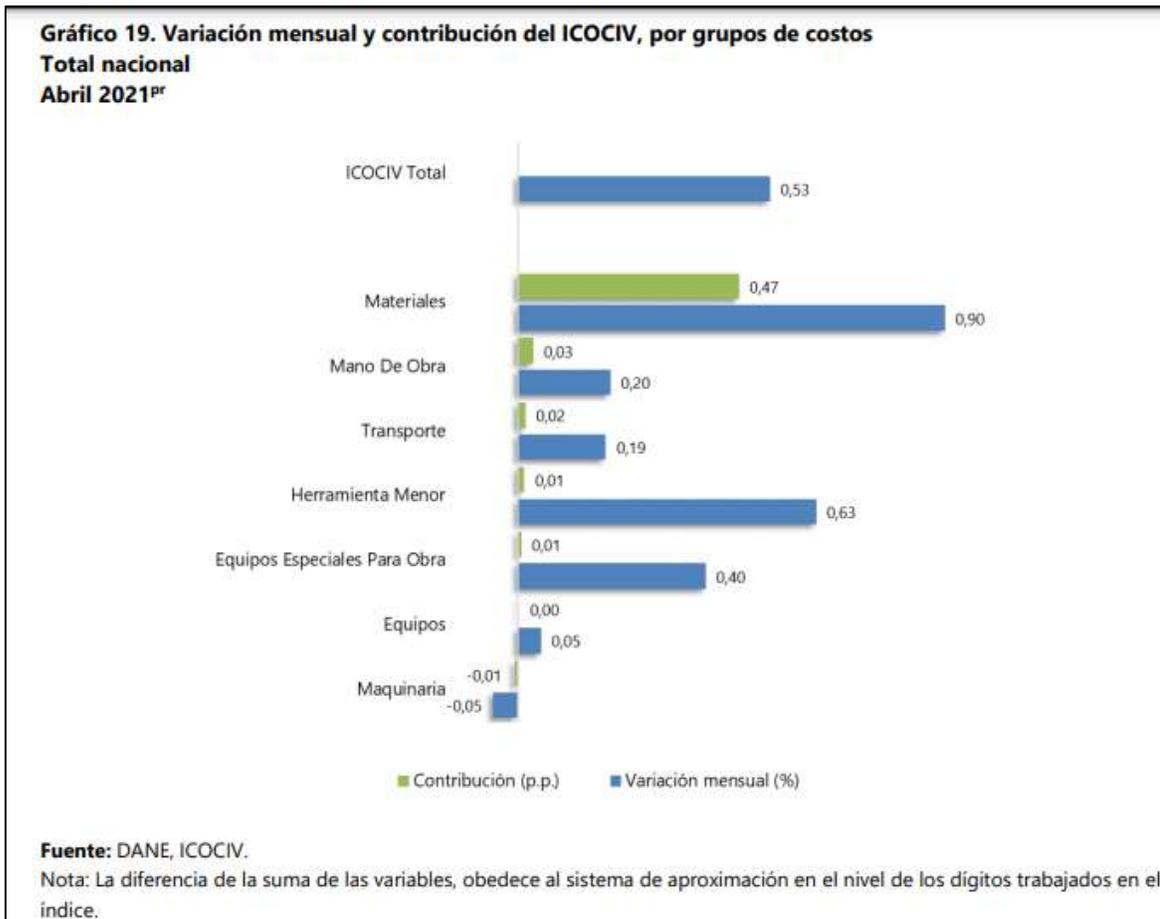
Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles

En abril de 2021, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV), registró una variación mensual de 0,53%, frente a marzo de 2021. Según tipos de construcción, los grupos de Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,40%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (0,62%) presentaron la mayor contribución a la variación total del ICOCIV (0,53%) al sumar conjuntamente 0,34 puntos porcentuales.



Por grupos de costos, el grupo de Materiales presentó una variación mensual de 0,90%, siendo el grupo de mayor contribución a la variación total del ICOCIV (0,53%) al aportar 0,47 puntos porcentuales. Por su parte, el grupo de Maquinaria fue el único grupo que presentó una variación mensual negativa (-0,05%) restando 0,01 puntos porcentuales a la variación total del ICOCIV (0,53%).





Indicador de Producción de Obras Cíviles

En el primer trimestre de 2021 (enero – marzo), el indicador de producción de obras cíviles registró un decrecimiento de 8,5%, con relación al primer trimestre del año anterior. La disminución obedece a la variación negativa de dos de los cinco grupos de obra, Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (-19,1%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (-25,6%), los cuales restaron conjuntamente a la variación anual del IPOC (-8,5%) 13,6 puntos porcentuales.

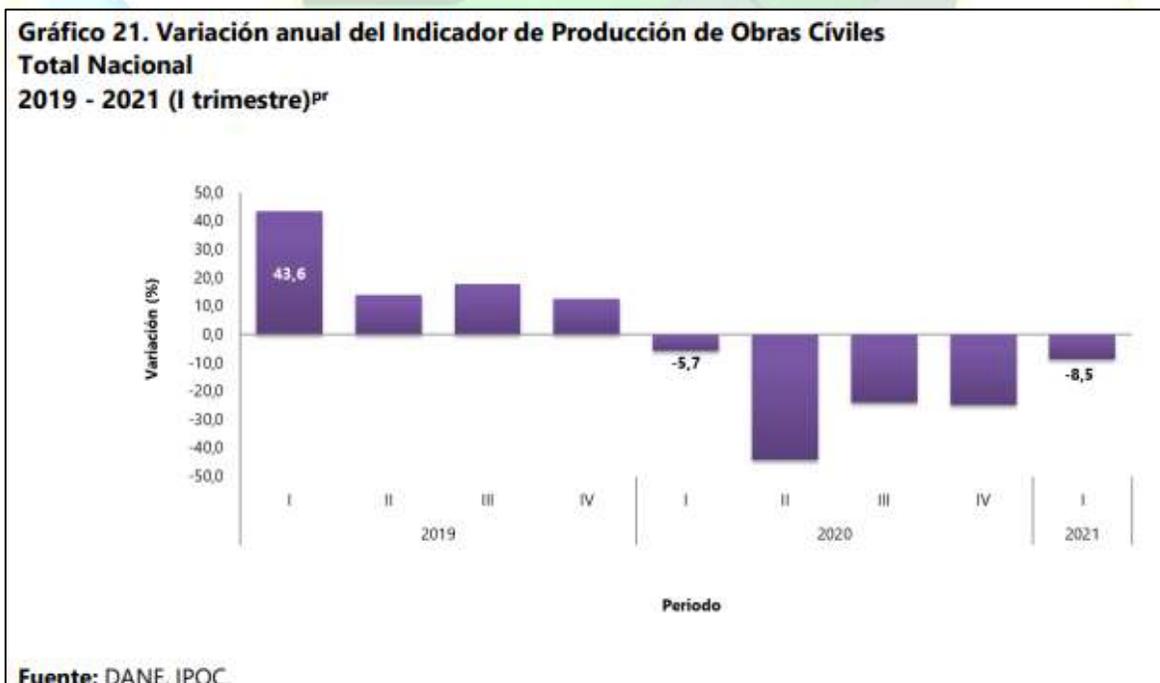
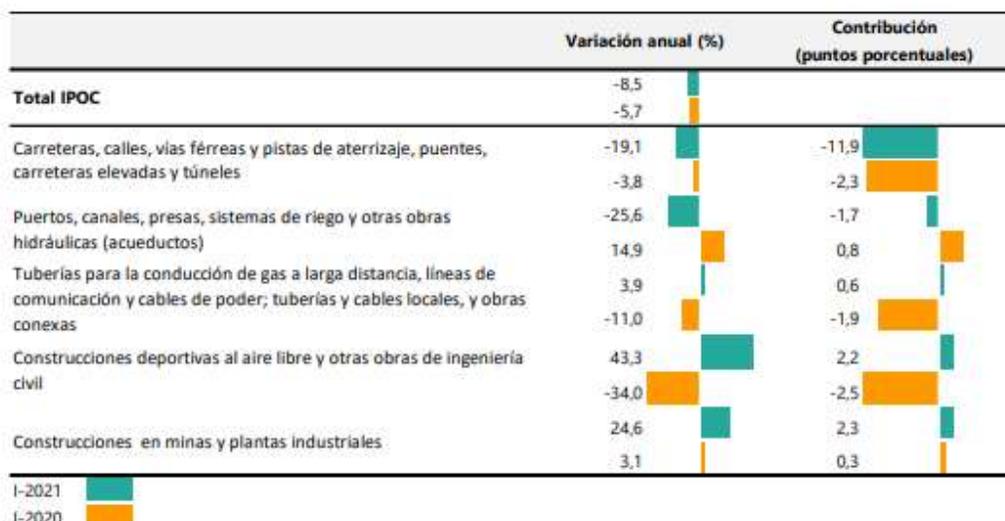


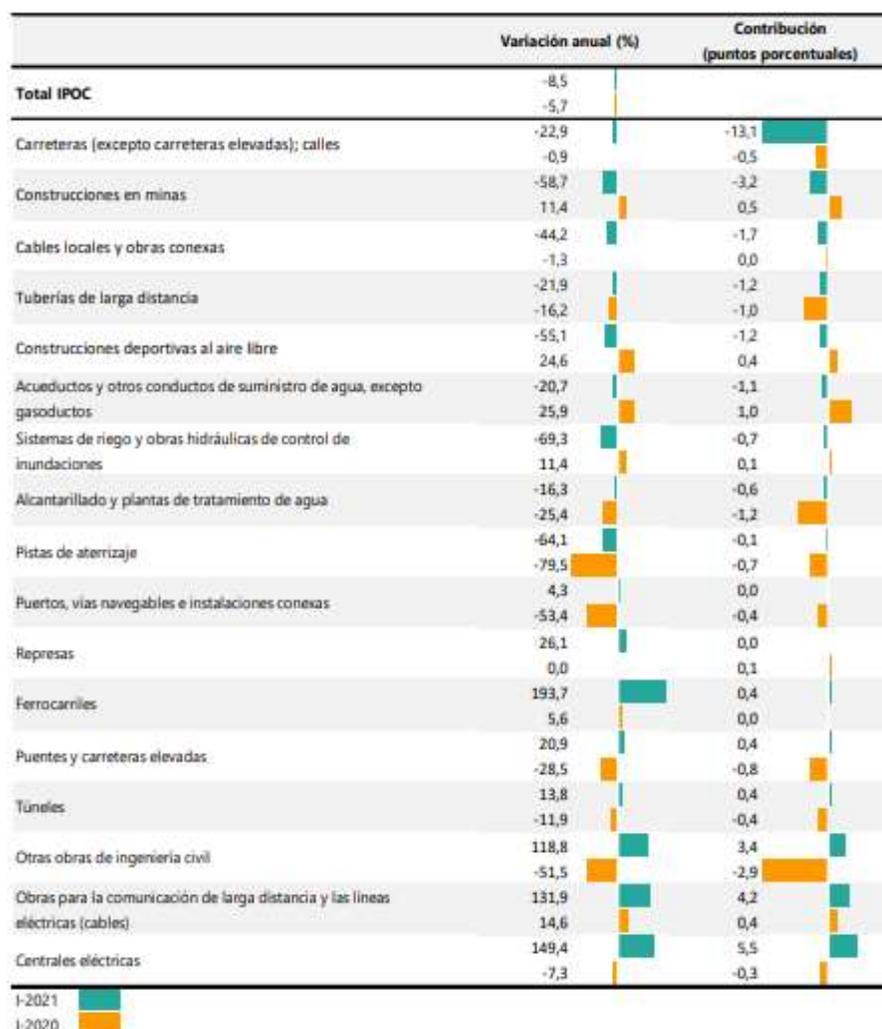
Gráfico 22. Variación y contribución anual del IPOC según tipos de construcción 2020 - 2021 (I trimestre)^{PF}



Fuente: DANE, IPOC

Al desagregar por las 17 subclases de obras civiles, Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles (-22,9%) y Construcciones en minas (-58,7%) fueron las subclases que más contribuyeron negativamente a la variación anual del IPOC (-8,5%) aportando en conjunto -16,3 puntos porcentuales. Por su parte las subclases Otras obras de ingeniería civil (118,8%), Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (131,9%) y Centrales eléctricas (149,4%) fueron las subclases que más contribuyeron positivamente a la variación anual del IPOC (-8,5%) sumando conjuntamente 13,1 puntos porcentuales.

Gráfico 23. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de producto (17 de subclases) 2021 - 2020 (I trimestre)^{PF}



**EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y ENERGÍA
ELÉCTRICA DE URIBÍA S.A.S. E.S.P.**

NIT: 900735703-3

1.2 ANÁLISIS TÉCNICO

Técnicamente el convenio a celebrar requiere conocer la descripción o detalles del anexo técnico y/o especificaciones técnicas, en términos de su cantidad y plazo máximo las obras y requiere el desarrollo de las siguientes actividades:

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1.1	DESCAPOTE CON EQUIPO, INCLUYE RETIRO	M3	1.150,00	\$ 35.069	\$ 40.329.318
1.2	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE CANTERA	M3	1.260,00	\$ 288.712	\$ 363.777.622
1.3	CERRAMIENTO EN LAMINA	M2	506,54	\$ 39.507	\$ 20.012.008
	SUBTOTAL				\$ 424.118.949
2	EXCAVACIONES				
2.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN, INCLUYE RETIRO.	M3	128,43	\$ 35.430	\$ 4.550.230
2.2	EXCAVACIÓN DE FOSO, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TALUDES CON EQUIPO TIPO BULDOZER PARA EL RESERVORIO EXISTENTE.	M3	7742	\$ 12.989	\$ 100.559.287
2.3	RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIÓN	M3	98,88	\$ 23.413	\$ 2.315.073
	SUBTOTAL				\$ 107.424.590
3	MAMPOSTERÍA				
3.1	LEVANTE DE MURO EN BLOQUE ABUJARDADO DE 15X20X40CM DOVELADO, INCLUYE REFUERZOS.	M2	357,03	\$ 159.062	\$ 56.789.814
3.2	LEVANTE DE MURO EN BLOQUE HUECO VIBRO PRENSADO 10X20X40CM DOVELADO, INCLUYE REFUERZO.	M2	450,96	\$ 123.316	\$ 55.610.120
3.3	LEVANTE DE MURO EN BLOQUE CEMENTO TIPO CALADO 10X20X20CM.	M2	45,62	\$ 80.682	\$ 3.680.717
3.4	MESOSNES EN CONCRETO PARA LABORATORIO.	M2	25,06	\$ 133.779	\$ 3.352.495
	SUBTOTAL				\$ 119.433.147
4	PAÑETES				
4.1	PAÑETE 1:4 IMPERMEABILIZADO PARA MUROS.	M2	536,78	\$ 54.001	\$ 28.986.280
4.2	PAÑETE LINEAL 1:4 IMPERMEABILIZADO PARA VIGAS Y COLUMNAS.	ML	782,59	\$ 31.165	\$ 24.389.096
4.3	PAÑETE LOSA DE CONCRETO MORTERO 1:4 (CIELO RASO DE CUBIERTA)	M2	257,26	\$ 24.185	\$ 6.221.894
	SUBTOTAL				\$ 59.597.270
5	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES				
5.1	FABRICACIÓN, TRANSPORTE Y MONTAJE DE CUBIERTA CURVA AUTO-PORTANTE TIPO MEMBRANA, FLECHA DEL 20%, EN LÁMINA DE ACERO ESTRUCTURAL GALVANIZADA/ GALVALUM.	M2	291,65	\$ 617.990	\$ 180.239.317
5.2	FABRICACIÓN, TRANSPORTE Y MONTAJE DE CERRAMIENTO LATERAL DE CUBIERTA AUTO PORTANTE, EN LÁMINA DE ACERO ESTRUCTURAL GALVANIZADA/ GALVALUM.	M2	90,00	\$ 221.284	\$ 19.915.553
5.3	FABRICACIÓN, TRANSPORTE Y MONTAJE DE CUBIERTA A BASE DE LÁMINA TRASLUCIDA DE ALTA RESISTENCIA EN POLIÉSTER REFORZADA CON FIBRA DE VIDRIO EN COLOR OPAL EN ACABADO LISO.	M2	21,67	\$ 569.962	\$ 12.351.087
5.4	FABRICACIÓN, TRANSPORTE Y MONTAJE DE TAPAJUNTAS CURVO Y BOTAGUAS A BASE DE LÁMINA DE ACERO EN ACABADO PINTRO COLOR BLANCO/GRIS. CON UN DESARROLLO DE 0,45 MTS	ML	116,99	\$ 125.853	\$ 14.723.556
5.5	FABRICACIÓN, TRANSPORTE Y MONTAJE DE ÁNGULO DE APOYO EN ACEROA-36 Y EN ACABADO PRIMER PARA LA CORRECTA FIJACIÓN DE LOS MUROS LATERAL.	ML	36,48	\$ 139.915	\$ 5.104.091
5.6	IMPERMEABILIZACIÓN LOSAS DE CUBIERTAS	M2	254,78	\$ 102.465	\$ 26.105.923
	SUBTOTAL				\$ 258.439.527
6	BASES DE PISOS				
6.1	PLACA CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3000 PSI E=0,12M, INCLUYE REFUERZO	M2	411,47	\$ 138.793	\$ 57.109.303
6.2	PLANTILLA DE PISO PARA NIVELACIÓN EN MORTERO 1:4 E=0,05	M2	383,30	\$ 44.445	\$ 17.035.747
6.3	PLANTILLA DE LOSA PARA NIVELACIÓN EN MORTERO 1:4 E=0,05	M2	201,20	\$ 45.499	\$ 9.154.388
6.4	ANDÉN EN CONCRETO DE 3000 PSI E=0,08	M2	172,46	\$ 76.008	\$ 13.108.303
6.5	RAMPA DE ACCESO DISCAPACITADOS EN CONCRETO DE 3000 PSI E=0,10M, INCLUYE REFUERZO	M2	9,82	\$ 266.625	\$ 2.618.256
6.6	BORDILLO PERIMETRAL EN CONCRETO VACIADO IN SITU DE 0,15X0,35 M INCLUYE ACERO DE REFUERZO	ML	164,27	\$ 47.648	\$ 7.827.061
	SUBTOTAL				\$ 106.853.058
7	PISOS Y ACABADOS				
7.1	CERÁMICA PARA PISO EN BAÑOS	M2	8,60	\$ 101.242	\$ 870.677
7.2	CERÁMICA PARA PISOS 60X60 CM TIPO 1 PARA OFICINAS, ALMACEN, CUARTO DE BATERIAS, LABORATORIO, CUARTO ELECTRICO , PILETA PUBLICA Y GARITA VEHICULAR	M2	126,04	\$ 117.481	\$ 14.807.312
7.3	TABLON PARA PISO DE PLANTA	M2	196,92	\$ 120.459	\$ 23.720.709
7.4	ZÓCALOS DE CERÁMICAS	ML	114,23	\$ 55.358	\$ 6.323.522
7.5	CERAMICA PARA PARED EN BAÑOS	M2	42,95	\$ 89.476	\$ 3.842.986
	SUBTOTAL				\$ 49.565.205
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
8.1	TUBERÍA PVC PRESIÓN 1/2"	ML	4,00	\$ 101.242	\$ 404.966
8.2	TUBERÍA PVC PRESIÓN 1 1/4"	ML	69,15	\$ 25.432	\$ 1.758.634
8.3	PUNTO AGUA POTABLE 1/2" LAVAMANOS	UN	2,00	\$ 73.817	\$ 147.633
8.4	PUNTO AGUA POTABLE 1/2" SANITARIO	UN	2,00	\$ 68.419	\$ 136.838
8.5	PUNTO AGUA POTABLE 1/2" DUCHA	UN	1,00	\$ 79.390	\$ 79.390

**EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y ENERGÍA
ELÉCTRICA DE URIBÍA S.A.S. E.S.P.**

NIT: 900735703-3

8.6	TUBERÍA PVC SANITARIA 2"	ML	6,00	\$ 61.126	\$ 366.758
8.7	TUBERÍA PVC SANITARIA 4"	ML	36,00	\$ 96.178	\$ 3.462.408
8.8	PUNTO AGUAS RESIDUALES 4" SANITARIO	UN	6,00	\$ 156.112	\$ 936.671
8.9	PUNTO AGUAS RESIDUALES 2" LAVAMANOS	UN	2,00	\$ 101.524	\$ 203.047
8.10	PUNTO AGUAS RESIDUALES 2" SIFÓN DE PISO	UN	6,00	\$ 120.954	\$ 725.724
8.11	CAJA DE INSPECCIÓN 80X80 INCLUYE EXCAVACIÓN	UN	2,00	\$ 544.709	\$ 1.089.419
8.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO SANITARIO QUADRATTO	UN	2,00	\$ 939.566	\$ 1.879.132
8.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA PRESURIZADORA AUTOMÁTICA DANFOS MQ DE 1 HP	UN	1,00	\$ 4.708.193	\$ 4.708.193
8.14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TANQUE SEPTICO Y FILTRO ANAEROBIO FAFA CAP = 1650 LTS, INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS PARA	UN	3,00	\$ 5.677.985	\$ 17.033.955
8.15	PUNTO AGUA POTABLE PILETA PUBLICA	UND	7,00	\$ 79.390	\$ 555.733
8.16	BAJANTE DE AGUA LLUVIAS	ML	56,55	\$ 87.461	\$ 4.945.945
8.17	CAJA DE INSPECCIÓN 1.00X1.00 INCLUYE EXCAVACIÓN	UND	1,00	\$ 977.752	\$ 977.752
SUBTOTAL					\$ 39.412.200
9	INSTALACIONES ELECTRICAS				
9.1	INSTALACIÓN DE SISTEMA DE 374 PANELES SOLARES DE 164.560W.	UND	374,00	\$ 36.409	\$ 13.616.881
9.2	INSTALACIÓN DE BANCO DE BATERÍAS SELLADAS, LIBRES MANTENIMIENTO 48VDC-16500 AH CON ESTRUCTURA METALICA PARA SOPORTE. INCLUYE 244 UNIDADES DE BATERIAS.	UND	244,00	\$ 167.682	\$ 40.914.408
9.3	INSTALACIÓN DE INVERSOR DE ONDA PURA TRIFÁSICO, HIBRIDO DE 10KVA	UND	11,00	\$ 304.500	\$ 3.349.500
9.4	SUMINISTRO E INSTALACION ESTRUCTURA GALVANIZADA PARA INSTALACION DE PANELES SOLARES, CON HERRAJES EN ALUMINIO Y OBRA CIVIL	UND	374	\$ 182.352	\$ 68.199.648
9.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE PV 6MM ² NEGRO PARA CONEXIÓN DE PANELES SOLARES	MTS	982	\$ 28.300	\$ 27.790.600
9.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA EN CABLE 6 AWG PARA CONEXIÓN DE BOMBAS DE 15HP	MTS	200	\$ 90.425	\$ 18.085.000
9.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE 1/0 AWG PARA CONEXIÓN DE BOMBAS DE 60HP	ML	400	\$ 225.150	\$ 90.060.000
9.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ENCAUCHADO 2X12 PARA SEÑALES I EN TUBERIA 1/2"	ML	200	\$ 18.000	\$ 3.600.000
9.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE 12 AWG PARA SALIDAS DE LUCES Y TOMACORRIENTES INCLUYE CANALIZACION EN TUBERIA EMT DE 1/2"	ML	1200	\$ 17.800	\$ 21.360.000
9.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISSTEMA DE PUESTA A TIERRA COMPUESTO POR 4 ELECTRODOS Y CABLE 2/0 AWG	UND	1	\$ 3.894.500	\$ 3.894.500
9.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA 110V CON TOMACORRIENTE SOBRE MURO	UND	20	\$ 131.400	\$ 2.628.000
9.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO SOBRE MURO	UND	15	\$ 134.318	\$ 2.014.770
9.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA COMPACTA FLUORESCENTE 2X28W	UND	28	\$ 224.368	\$ 6.282.304
9.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE REFLECTOR LED IP65 DE 30W	UND	6	\$ 501.740	\$ 3.010.440
9.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE 18 CCTOS TRIFASICO CON PROTECCIONES Y TOTALIZADOR	UND	1	\$ 1.574.210	\$ 1.574.210
9.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE DPS 1.000 VDC ESPECIAL PARA INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS	UND	23	\$ 374.500	\$ 8.613.500
9.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE FUSIBLES 100 VDC-15 AH	UND	22	\$ 61.167	\$ 1.345.674
9.18	INSTALACION DE CONVERTIDOR DE FRECUENCIA TRIFASICO - (ENTRADA VAC 380-480 50-60HZ 370A) - (SALIDA 0-300 HZ - 468A / 624A)	UND	2	\$ 604.500	\$ 1.209.000
9.19	INSTALACION DE TABLERO PARA COMBINACION DE ARREGLOS DE PANLES SOLARES TIPO EXTERIOR INCLUYE BARRAS DE COBRE Y PROTECCIONES	UND	1	\$ 1.830.487	\$ 1.830.487
9.20	INSTALACION DE TRANFORMADOR DE 10 KW (ENTRADA VAC 380-480) (SALIDA VAC 110-220)	UND	1	\$ 2.227.650	\$ 2.227.650
9.21	INSTALACION DE SISTEMA DE AUTOMATIZACION Y CONTROL DEL PROCESO DE LA PLANTA	UND	1	\$ 2.632.287	\$ 2.632.287
9.22	INSTALACIÓN DE GENERADOR ELECTRICO DIESEL DE 150KVA.380/480V. 50-60HZ	UND	1	\$ 4.004.500	\$ 4.004.500
9.23	INSTALACION DE GABINETE DE 1,80X0,60X0,40 TRANSFERENCIA SEMI AUTOMATICA 400AMP CON 1BREAKER PARCIAL DE 3X200AMP Y 1 DE 2X50AMP.	UND	1	\$ 3.584.183	\$ 3.584.183
9.24	INSTALACIÓN DE GABINETE DE DISTRIBUCCION GENERAL DE 1,85X0,80X0,40 CON 1 BREAKER PPAL 3X200A ,2 DE 3X55A, 2 DE 3X30A , 3 RESERVAS DE 3X30A	UND	1	\$ 1.104.500	\$ 1.104.500
9.25	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA OJO DE BUEY 8W	UND	2	\$ 159.368	\$ 318.736
SUBTOTAL					\$ 333.250.778
10	ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
10.1	SOLADO EN CONCRETO POBRE E=0,05	M2	214,44	\$ 59.299	\$ 12.715.997
10.2	ZAPATAS CONCRETO DE 3000 PSI	M3	88,94	\$ 975.685	\$ 86.777.382
10.3	VIGAS DE CIMENTACIÓN CONCRETO DE 3000 PSI	M3	30,22	\$ 1.109.724	\$ 33.535.850
10.4	COLUMNAS EN CONCRETO DE 3000 PSI	M3	31,48	\$ 1.059.448	\$ 33.351.434
10.5	VIGAS AÉREAS EN CONCRETO DE 3000 PSI	M3	22,77	\$ 1.077.616	\$ 24.537.322
10.6	VIGA CANAL	MI	29,7	\$ 311.191	\$ 9.242.371
10.7	ACERO DE REFUERZO DE 60.000 PSI	KG	40753,78	\$ 9.514	\$ 387.712.317
10.8	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN DE PLACA DE TANQUES	M3	7,65	\$ 1.087.215	\$ 8.317.197
10.9	CONCRETO DE 3000 PSI PARA PLACA DE TANQUES	M3	24,21	\$ 903.138	\$ 21.864.979

**EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y ENERGÍA
ELÉCTRICA DE URIBÍA S.A.S. E.S.P.**

NIT: 900735703-3

10.10	CONCRETO DE 3000 PSI PARA PLACA SUPERIOR	M3	29,5	\$	1.113.553	\$	32.849.807	
10.11	PAVIMENTO EN CONCRETO RIGIDO E=0,20	M2	238,5	\$	264.228	\$	63.018.409	
SUBTOTAL						\$	713.923.064	
11	CARPINTERÍA							
11.1	FLANCHE METALICO EN PLATINA E= 1/4 PARA ESTRUCTURA COLUMNAS TIPO CAJON PHR (305*160)	UND	3,00	\$	18.393	\$	55.179	
11.2	ESTRUCTURA METALICAS PARA COLUMNAS Y VIGAS EN PLATAFORMA DE LLENADO EN CAJON PHR (305*160)	KG	1322,07	\$	12.921	\$	17.082.492	
11.3	PASA MANO EN TUBO METALICO DE 2" TIPO PESADO	UND	1,00	\$	3.668.071	\$	3.668.071	
11.4	LOSA ALIGERADA EN LAMINA DE METALDECK	M2	38,40	\$	313.018	\$	12.019.891	
11.5	ESCALONES EN ANGULO METALICO DE 3" HUELLA FUNDIDA EN CONCRETO DE 3000 PSI, INCLUYE RESFUERZO	UND	23,00	\$	201.142	\$	4.626.266	
11.6	DESCANSO ESCALERA EN AGULO METALICO, HUELLA FUNDIDA EN CONCRETO DE 3000 PSI, INCLUYE RESFUERZO	M2	1,44	\$	316.008	\$	455.052	
11.7	PORTON EN TUBOS METALICO ACCESO VEHICULAR D= 3,05*5,0 MTS, VER DISEÑO EN PLANOS	M2	36,00	\$	752.867	\$	27.103.212	
11.8	PORTON EN LAMINA GALVANIZADA CAL 14 ENTAMBORADO POR AMBOS LADOS, VER DISEÑO EN PLANOS	M2	11,75	\$	797.598	\$	9.371.772	
11.9	PUERTAS METALICAS	UND	13,00	\$	871.572	\$	11.330.435	
11.10	VENTANAS EN ALUMINIO NATURAL REF 0,50-20, VIDRIO INCOLORO 6MM	M2	33,45	\$	256.645	\$	8.584.775	
11.11	PROTECTORES DE VENTANAS EN VARILLA METALICA CUADRADA DE 1/2"	M2	33,45	\$	282.218	\$	9.440.200	
SUBTOTAL						\$	103.737.345	
12	PINTURA GENERAL							
12.1	PINTURA Y ESTUCO SOBRE PAÑETE INTERIOR OFICINAS	M2	517,66	\$	51.672	\$	26.748.425	
12.2	ESTUCO SOBRE PLACA INTERIOR	M2	257,26	\$	54.197	\$	13.942.630	
SUBTOTAL						\$	40.691.055	
13	SISTEMA DE TRATAMIENTO OSMOSIS INVERSA							
13.1	ESTACION DE LIMPIEZA						\$	1.492.697
13.1.1	INSTALACIÓN DE ESTACIÓN DE LIMPIEZA PARA PREPARACIÓN DE AGUA DE FILTRADO	UND	1,00	\$	1.492.697	\$	1.492.697	
13.2	UNIDAD DE PRE-TRATAMIENTO Y FILTRADO						\$	121.914.361
13.2,1	INSTALACIÓN BOMBA DE ALIMENTACIÓN SS 460V/3PH/60HZ 30HP	UND	1,00	\$	820.091	\$	820.091	
13.2,2	INSTALACION DE BOMBA DE 15 HP	UND	1,00	\$	1.863.438	\$	1.863.438	
13.2,3	INSTALACIÓN TANQUE 36" FR FILTRO MULTIMEDIOS, COMPLETO CON MATERIAL FILTRANTE, STRUCTURAL.	UND	6,00	\$	2.086.578	\$	12.519.467	
13.2,4	INSTALACIÓN VÁLVULAS ACTUADORA EN 2" 110V/1PH/60HZ	UND	3,00	\$	895.912	\$	2.687.736	
13.2,5	SISTEMA DE DOSIFICACIÓN ANTIINCRUSTANTE, 30 GPD, MEDICIÓN DE BOMBA AJUSTABLE, TANQUE PARA SOLUCIÓN EN POLIETILENOL, ORP MONITOR, 110V/1PH/60HZ 0,4HP	UND	1,00	\$	4.258.880	\$	4.258.880	
13.2,6	INSTALACIÓN DE VASO EN ACERO INOXIDABLE PORTA.MICROFILTROS PARA 14 ELEMENTOS DE 2,5 X 40"	UND	1,00	\$	3.097.215	\$	3.097.215	
13.2,7	INSTALACIÓN DE BASTIDOR -EXTRUCTURA EN ACERO INOXIDABLE PARA MONTAJE DE ELEMENTO, EQUIPOS Y COMPONENTES DE LA PLANTA	UND	1,00	\$	25.724	\$	25.724	
13.2,8	INSTALACIÓN DE CONTROL GRADUABLE DE BAJA PRESION 0 - 80 PSI CONEXIÓN ACERO INOXIDABLE 316 NPT 1/4	UND	1,00	\$	92.261	\$	92.261	
13.2,9	INSTALACIÓN DE CONTROL GRADUABLE DE ALTA PRESION 100- 500 PSI CONEXIÓN ACERO INOXIDABLE 316 NPT 1/4	UND	1,00	\$	83.834	\$	83.834	
13.2,10	INSTALACION BOMBA MULTITETAPAS ACERO INOXIDABLE 316 ACOPLADA A MOTOR DE 60 HP	UND	1,00	\$	1.248.838	\$	1.248.838	
13.2,11	INSTALACION DE VASO PORTAMEMBRANAS EN FIBRA ESPECIAL AMERICANA RESISTENCIA DE 400 PSI PARA 6 MEMBRANAS DE 8" X40	UND	7	\$	1.426.101	\$	9.982.708	
13.2,12	INSTALACION DE MEMBRANAS DE OSMOSIS INVERSA DE 8" DE DIAMETRO POR 40" DE LARGO PARA AGUA SALOBRE	UND	42	\$	717.050	\$	30.116.082	
13.2,13	INSTALACION DE BOMBA SUMERGIBLE PARA POZO PROFUNDO CDT = 150 MCA Q = 40 m ³ /h INCLUYE TABLERO DE FUERZA Y CONTROL,	UND	2	\$	708.285	\$	1.416.570	
13.2,14	INSTALACIÓN DE MEDIDOR DE FLUJO EN LINEA DIGITAL 0-200 GPM	UND	1,00	\$	77.304	\$	77.304	
13.2,15	INSTALACIÓN MEDIDOR DE FLUJO EN LINEA DIGITAL 100- 400 GPM	UND	1,00	\$	139.346	\$	139.346	
13.2,16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANOMETROS EN LINEA DE 2.5" EN ACERO INOXIDABLE SUMEGIDOS EN GLICERINA. CONEXIÓN VERTICAL 1/4 NPT 0 - 100 PSI	UND	4,00	\$	190.126	\$	760.504	
13.2,17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANOMETROS EN LINEA DE 2.5" EN ACERO INOXIDABLE SUMEGIDOS EN GLICERINA. CONEXIÓN VERTICAL 1/4 NPT 0 - 300 PSI	UND	4,00	\$	205.126	\$	820.504	
13.2,18	RED HIDRAULICA ALTA PRESION PVC DE 2" AGUA PROCESADA DE ÓSMOSIS INVERSA	ML	25,00	\$	544.687	\$	13.617.172	
13.2,19	TUBERIA PVC SANITARIA Ø3"	ML	312,00	\$	72.405	\$	22.590.267	
13.2,20	RED HIDRÁULICA ENTRADA Y SALIDA ÓSMOSIS PVC RDE 21 DE 3"	ML	34,20	\$	150.664	\$	5.152.725	
13.2,21	INSTALACIÓN TANQUE DE FIBRA 100 M3	UND	2,00	\$	4.489.520	\$	8.979.041	
13.2,22	INSTALACIÓN TANQUE DE FIBRA 50 M3	UND	1,00	\$	1.564.656	\$	1.564.656	
13.3	POST-TRATAMIENTO						\$	20.229.818
13.3,1	SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE CLORO Y REGULADOR DE PH 30 GPD CON BOMBA DOSIFICADORA Y TANQUE PARA SOLUCIÓN EN POLIETILENO 110V/1PH/60HZ 0,4HP	UND	2	\$	10.114.909	\$	20.229.818	
13.4	PROTECCIONES ELECTRICAS						\$	13.227.242
13.4,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMPONENTES DEL TABLERO DE CONTROL DE AUTOMATIZACIÓN DE LA PLANTA INVERSA. INCLUYE MODULO DE PUESTA A TIERRA.	UND	1,00	\$	13.227.242	\$	13.227.242	
13.5	SISTEMA DE CAPTACIÓN						\$	380.193.928
13.5,1	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE CAPTACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS	ML	140,00	\$	2.605.581	\$	364.781.290	

**EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y ENERGÍA
ELÉCTRICA DE URIBÍA S.A.S. E.S.P.**

NIT: 900735703-3

13,5,2	INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE BOMBA SUMERGIBLE PARA POZO PROFUNDO CDT = 150 MCA Q = 40 m 3/h	UND	2,00	\$ 836.159	\$ 1.672.318
13,5,4	SUMISTRO INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE 2" PARA SISTEMA DE CAPTACIÓN DE BOMBA SUMERGIBLE	ML	220,00	\$ 62.456	\$ 13.740.320

TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 2.893.504.235
ADMINISTRACIÓN	%	24		\$	694.441.016
IMPREVISTOS	%	1		\$	28.935.042
UTILIDAD	%	5		\$	144.675.212
TOTAL COSTOS DIRECTOS + A.I.U					\$ 3.761.555.505

SUMINISTROS

TOTAL SUMINISTRO DE EQUIPOS					\$ 3.084.219.469
------------------------------------	--	--	--	--	-------------------------

ADMINISTRACIÓN	%	13			
PANEL SOLAR MONOCRISTALINO DE 440W, 144 CELDAS - 1500V	UND	374	\$ 998.249	\$	373.345.050
SUMINISTRO DE BATERÍA SELLADA LIBRE DE MANTENIENDO OPZV DE 2V -1500AH	UND	244	\$ 3.634.174	\$	886.738.450
INVERSOR HIBRIDO TRIFÁSICO DE 10KVA	UND	11	\$ 25.753.000	\$	283.283.000
COMBINER BOX TIPO EXTERIOR	UND	1	\$ 3.900.000	\$	3.900.000
TRASFORMADOR DE 10 KW (ENTRADA VAC 380-480) (SALIDA VAC 110-220	UND	1	\$ 4.550.000	\$	4.550.000
PLC CON 10 ENTRADAS DIGITALES Y 10 SALIDAS DIGITALES - 1 ENTRADA ANÁLOGA ALIMENTACIÓN VDC 12-24-48	UND	1	\$ 3.250.000	\$	3.250.000
GENERADOR ELECTRICO DIESEL DE 150KVA.380/480V. 50-60HZ	UND	1	\$ 83.304.000	\$	83.304.000
TRANSFERENCIA SEMI AUTOMÁTICA 400AMP CON 1BREAKER PARCIAL DE 3X200AMP Y 1 DE 2X50AMP.	UND	1	\$ 29.874.000	\$	29.874.000
GABINETE DE DISTRIBUCIÓN GENERAL DE 1,85X0,80X0,40 CON 1 BREAKER PPAL 3X200A ,2 DE 3X55A,2 DE 3X30A, 3 RESERVAS DE 3X30A	UND	1	\$ 1.950.000	\$	1.950.000
MEDIDOR DE FLUJO 4-20 ma HART PROTOCOLO BIP	UND	1	\$ 1.806.700	\$	1.806.700
TRANSMISOR DE CONDUCTIVIDAD mV y µS/cm o ppm	UND	1	\$ 4.005.000	\$	4.005.000
TRANSMISOR DE CONDUCTIVIDAD Y TEMPERATURA mV y µS/cm o ppm	UND	1	\$ 4.628.000	\$	4.628.000
TRANSMISOR DE PRESIÓN DIFERENCIAL	UND	2	\$ 1.602.000	\$	3.204.000
TRANSMISOR DE PRESIÓN	UND	1	\$ 1.179.072	\$	1.179.072
INTERRUPTOR DE TANQUE	UND	1	\$ 1.197.228	\$	1.197.228
BOMBA DE ALIMENTACIÓN SS 460V/3PH/60HZ 30HP	UND	1	\$ 40.103.400	\$	40.103.400
TANQUE 36" FR FILTRO MULTIMEDIOS, COMPLETO CON MATERIAL FILTRANTE, STRUCTURAL.	UND	6	\$ 26.255.700	\$	157.534.200
VÁLVULAS ACTUADORA EN 2" 110V/1PH/60HZ	UND	3	\$ 2.534.720	\$	7.604.160
VASO EN ACERO INOXIDABLE PORTA.MICROFILTROS PARA 14 ELEMENTOS DE 2,5 X 40"	UND	1	\$ 7.967.280	\$	7.967.280
BASTIDOR -EXTRUCTURA EN ACERO INOXIDABLE PARA MONTAJE DE ELEMENTO, EQUIPOS Y COMPONENTES DE LA PLANTA	UND	1	\$ 16.774.445	\$	16.774.445
CONTROL GRADUABLE DE BAJA PRESION 0 - 80 PSI CONEXIÓN ACERO INOXIDABLE 316 NPT 1/4	UND	1	\$ 1.748.588	\$	1.748.588
CONTROL GRADUABLE DE ALTA PRESION 100- 500 PSI CONEXIÓN ACERO INOXIDABLE 316 NPT 1/4	UND	1,00	\$ 1.748.588	\$	1.748.588
MEDIDOR DE FLUJO EN LINEA DIGITAL 0-200 GPM	UND	1,00	\$ 3.424.720	\$	3.424.720
MEDIDOR DE FLUJO EN LINEA DIGITAL 100- 400 GPM	UND	1,00	\$ 3.397.575	\$	3.397.575
BOMBA MULTITAPAS ACERO INOXIDABLE 316 ACOPLADA A MOTOR DE 60 HP	UND	1	\$ 74.719.449	\$	74.719.449
VASO PORTAMEMBRANAS EN FIBRA ESPECIAL AMERICANA RESISTENCIA DE 400 PSI PARA 6 MEMBRANAS DE 8" X40	UND	14	\$ 15.895.614	\$	222.538.590
MEMBRANAS DE OSMOSIS INVERSA DE 8" DE DIAMETRO POR 40" DE LARGO PARA AGUA SALOBRE	UND	84	\$ 2.207.200	\$	185.404.800
BOMBA SUMERGIBLE PARA POZO PROFUNDO CDT = 150 MCA Q = 40 m 3/h INCLUYE TABLERO DE FUERZA Y CONTRO.	UND	2	\$ 19.487.784	\$	38.975.568
BOMBA DE LIMPIEZA 15 HP	UND	1	\$ 7.682.480	\$	7.682.480
TANQUE EN FIBRA DE VIDRIO PRFV DE 100 M3, INCLUYE ESCALERA EXTERNA CON GUARDA DE SEGURIDAD TVA 100 Y BARANDA DE SEGURIDAD PERIMETRAL TVA 100	UND	2	\$ 142.444.410	\$	284.888.820
TANQUE EN FIBRA DE VIDRIO PRFV DE 50 M3, INCLUYE ESCALERA EXTERNA CON GUARDA DE SEGURIDAD TVA 100 Y BARANDA DE SEGURIDAD PERIMETRAL TVA 50	UND	1	\$ 69.644.547	\$	69.644.547
BREAKER TOTALIZADOR 200 A	UND	2,00	\$ 2.388.032	\$	4.776.064
BREAKER TOTALIZADOR 100 A	UND	1,00	\$ 1.385.627	\$	1.385.627
BREAKER TOTALIZADOR 50 A	UND	2,00	\$ 1.218.620	\$	2.437.240
PLC ETHERNET 14IN/10 OUT/24VDC	UND	1,00	\$ 4.533.239	\$	4.533.239
MODULO DE SALIDA ANALOGA 0-10V/4-20 MA	UND	1,00	\$ 1.649.776	\$	1.649.776
HMI ETHERNET COLOR 7" 24VDC	UND	1,00	\$ 2.401.255	\$	2.401.255
TABLERO 200*100*500	UND	1,00	\$ 4.172.619	\$	4.172.619
CONTROLADOR REGULADOR DC-DC 15 KVA	UND	1,00	\$ 8.287.447	\$	8.287.447
INVERSO AUTO REGULADO 30 HP	UND	1,00	\$ 8.052.865	\$	8.052.865
INVERSO AUTO REGULADO 60 HP	UND	1,00	\$ 8.970.358	\$	8.970.358
CONTROLADOR 20A VDC	UND	1,00	\$ 1.538.486	\$	1.538.486
INVERSOR 800W/24 V ONDA SENO	UND	1,00	\$ 2.607.595	\$	2.607.595
BATERIA 12VDC 105 Ah	UND	2,00	\$ 1.665.802	\$	3.331.605
TABLERO DE CONTRO AUTOMATIZADO	UND	1,00	\$ 8.619.650	\$	8.619.650
TANQUE PLASTICO DE 10.000 LTS	UND	3,00	\$ 9.780.500	\$	29.341.500

TOTAL					\$ 6.845.774.974
TOTAL VALOR PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA					\$ 121.005.900
GRAN TOTAL PROYECTO					\$ 6.966.780.874

EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y ENERGÍA
ELÉCTRICA DE URIBÍA S.A.S. E.S.P.

NIT: 900735703-3

VALOR: SEIS MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS OCHENTA MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS M.L (\$6.966.780.874,00)

1.3 ANÁLISIS REGULATORIO Y LEGAL

El marco normativo vigente que se relaciona al objeto contractual es lo referente con la gestión de aguas potable ha sido expedido por los sectores de salud, agua potable y saneamiento básico y medio ambiente. El Gobierno ha dirigido sus esfuerzos hacia la expedición de documentos de política que orienten y articulen con la gestión ambiental de las diferentes entidades hacia el logro de objetivos comunes, respetando las competencias asignadas a cada una, y con el fin de utilizar en forma eficiente los escasos recursos disponibles.

Seguidamente, en materia contractual y procedimental se delimita al manual de contratación de la EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE URIBÍA S.A.S. E.S.P, que estableció en su artículo 23 las modalidades de selección de contratista, que son: **invitación pública, invitación privada o contratación directa.**

Adicionalmente, de acuerdo con el objeto y una vez ajustado el presente estudio a la modalidad y brindando los sustentos jurídicos que lo enmarcan se requiere el cumplimiento de la siguiente normatividad:

- **Ley 142 de 1994**, Régimen de los servicios públicos domiciliarios. Establece la competencia de los municipios para asegurar la prestación eficiente del servicio domiciliario de alcantarillado, que incluye el tratamiento y disposición final de las aguas residuales. Además, define que las entidades prestadoras de servicios públicos domiciliarios deben proteger el ambiente cuando sus actividades lo afecte (cumplir con una función ecológica).
- **Ley 373 de 1997**, Uso Eficiente y Ahorro del agua. Contribuye a la disminución de aguas residuales, y fomenta el desarrollo del reusó de las aguas residuales como una alternativa de bajo costo que debe ser valorada.
- **NORMA SISMO RESISTENTE NSR10**
- **DECRETO 926 DE 2010**: "Por el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismo resistentes NSR-10"
- **Resolución 0330 de 2017**. Documento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico, con el cual se reglamenta los requisitos técnicos que se deben de cumplir en las etapas de planeación, diseño, construcción, puesta en marcha, operación, mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura relacionada con los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo.

Demás normas, decretos y legislaturas que controlan el objeto en mención y sus actualizaciones.

2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y ENERGÍA ELÉCTRICA DE URIBIA S.A.S. E.P.S., Se permite indagar sobre los procesos con objetos iguales o similares publicados en el Portal Único de Contratación SECOP donde se evidencia la necesidad suplida por algunas EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS -E.P.S.

N°	NÚMERO DE PROCESO	TIPO DE PROCESO	ENTIDAD	OBJETO	DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO DE EJECUCIÓN	CUANTÍA
	SDO-PTSP-A-001-2021	Régimen Especial	UNIDAD NACIONAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (UNGRD)	CONSTRUCCIÓN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA LOMA DE CABÍ EN LA CIUDAD DE QUIBDÓ	Chocó : Quibdó	\$ 9,450,623,302
270		Régimen Especial	HUILA - EMPRESAS PÚBLICAS	PTIMIZACION Y REPARACION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE	Huila : Pitalito	\$ 2,775,975,243

**EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y ENERGÍA
ELÉCTRICA DE URIBÍA S.A.S. E.S.P.**

NIT: 900735703-3

			MUNICIPALES DE PITALITO	(PTAP) GUATIPAN		
095	Régimen Especial	HUILA - EMPRESAS PÚBLICAS MUNICIPALES DE PITALITO	OPTIMIZACION Y REPARACION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP) GUATIPAN FASE 2	Huila : Pitalito	\$1,941,853,349.00	
ICSM-1133-2019	Régimen Especial	BOGOTÁ D.C. - EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS, SUMINISTRO Y MONTAJE DE EQUIPOS Y PUESTA EN MARCHA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE TIBITOC Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS	Bogotá D.C.	\$200,046,205,527.00	

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

En cumplimiento de las obligaciones derivadas de la designación como entidad ejecutara como consta en el ACTA No. 003 del Órgano Colegiado de Administración y Decisión - Uribia-, LA EMPRESA requiere adelantar proceso de selección de contratista en los términos del artículo 23 del manual de contratación, y así dar inicio a la CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE CON CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE 65.000 LTSHORA UBICADO EN EL RESGUARDO DE LA MEDIA Y ALTA GUAJIRA DEL MUNICIPIO DE URIBIA LA GUAJIRA

De acuerdo con el Manual de Contratación, para participar en el presente proceso de selección, el oferente o sus miembros deberán estar debidamente inscritos en el banco de oferentes de la empresa; del consolidado definitivo de oferentes que presentaron la documentación requerida para conformar el Bando de Oferentes durante las vigencias 2020 y 2021, y que son:

El listado de oferentes inscritos en esta segunda convocatoria realizada, fue:

Nº	NOMBRE	ESTADO DE CUMPLIMIENTO	TIPO DE PROMOVEDOR
1	JUAN JAVIER ALANDETE PIÑERES CC. Nº 19.752.494 EXPEDIDA EN SAN FERNANDO	INSCRITO	CONSTRUCTOR
2	JHON EDINSON MOLINA MERIÑO Nº 1.051.659.519 EXPEDIDA DE MOMPOX	INSCRITO	CONSTRUCTOR INTERVENTORÍA Y SUPERVISIÓN
3	KAREN STEPHANY ORTIZ AMARIS Nº 1.051.674.781 EXPEDIDA EN MOMPOX	INSCRITO	INTERVENTORÍA Y SUPERVISIÓN
4	CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIA S.A.S de NIT. 901.167.911 – 0	INSCRITO	Interventoría
5	SERVIESPECIAL COLOMBIA LIMITADA, de NIT 900.336.266 – 1.	INSCRITO	CONSTRUCTOR
6	AGUAS Y ENERGIAS S.A.S de NIT 900.214.126 – 6.	INSCRITO	CONSTRUCTOR
7	CONSTRUCCIONES, COSULTORIAS & SERVICIOS S.A.S, de NIT. 825003677 – 2	INSCRITO	CONSTRUCTOR
8	BENJAMIN BUELVAS LIDUEÑAS, identificado con CC Nº 9.269.224 EXPEDIDA EN MOMPÓS	INSCRITO	CONSTRUCTOR
9	ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DE LA REGION CARIBE – ASOREC, de NIT. 800235870	INSCRITO	CONSTRUCCIÓN

Y estos oferentes se suman a los inicialmente inscritos en vigencia del 2020, en dos invitaciones realizadas, y con los cuales se consolidó el siguiente listado:

Oferente Inscrito	Resultado de la verificación
INGECED S.A.S.	Cumple
CONSTRUARQUING LIMITADA	Cumple
JUSAN S.A.S.	Cumple

Interesado	Resultado de la verificación
SOCIEDAD LOS TRES HERMANOS M.L S.A.S	CUMPLE

EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y ENERGÍA
ELÉCTRICA DE URIBÍA S.A.S. E.S.P.

NIT: 900735703-3

DELTA SERVICIOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES S.A.S	CUMPLE
JAVIER DARIO NAVAS ANAYA	CUMPLE

De los anteriores inscritos, solo podrán participar aquellos que se inscribieron en condición de CONSTRUCTOR.

Entre distintos requerimientos descritos en los términos de referencia, se encuentra *Cumplir con las exigencias financieras y económicas dispuestas, las cuales son:*

ÍNDICE DE LIQUIDEZ	MAYOR O IGUAL A 1.0
ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	MENOR O IGUAL A 80%
RAZÓN COBERTURA DE INTERÉS	MAYOR O IGUAL A 1.0 O INDETERMINADO
RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO	MAYOR O IGUAL A 0,01
RENTABILIDAD SOBRE EL ACTIVO	MAYOR O IGUAL A 0,01

FUENTE DE INFORMACIÓN:

<https://www.contratos.gov.co/puc/buscador.html>

<https://sen.dane.gov.co>

<https://www.copnia.gov.co/>

<http://www.banrep.gov.co>

RESPONSABLE:

Original Firmado

ANA MARINA MEDERO GALVAN

GERENTE EMPRESA DE ACUEDUCTO,
ALCANTARILLADO, ASEO Y ENERGÍA ELÉCTRICA
DE URIBÍA S.A.S. E.S.P.