OBJETO DEL CONTRATO

Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de agua residual domestica (PTARD) de la sede Hachón, Agua Potable (PTAP) de las sedes Hachón y Naranjos y Las trampas de grasas y pozos de estabilización de agua residual del Centro Agroindustrial del Meta.

1. CLASIFICACIÓN UNSPSC

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015						
TEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
1	(D) Componentes y suministros	40000000	40150000	40151500	40151513	Bombas sumergibles
2	(D) Componentes y suministros	40000000	40150000	40151500	40151510	Bombas de agua
3	(D) Componentes y suministros	40000000	40150000	40151500	40151503	Bombas de centrifugas
4	(D) Componentes y suministros	40000000	40170000	40172900	40172906	Uniones de extensión para tubos de plástico de PVC
5	.(E) Productos de uso final	47000000	47130000	47131800	47131819	Limpiadores Cáusticos
6	(F) Servicios	72000000	72100000	72103300	72103300	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
7	(F) Servicios	72000000	72100000	72101500	72101507	Servicio de mantenimiento de edificios

ASPECTOS GENERALES

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA es un establecimiento público de orden nacional con personería jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa, adscrita al Ministerio de Trabajo; por lo tanto, se encuentra sujeto al cumplimiento al ordenamiento publico vigente y especialmente lo contemplado en el artículo 2 de la ley 119 de 1994, donde se establece que *"El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, tiene la misión de ofrecer y ejecutar la formación profesional integral para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, formación que hace parte del servicio público educativo*". Por lo tanto, la Formación Profesional Integral debe contar con una estructura normativa y un plan general de bienestar que propicien la promoción y ejecución de acciones tendientes a la creación de ambientes educativos que faciliten el desarrollo del potencial individual y colectivo de los alumnos y en aras de alcanzar su visión estratégica de posicionarse como una organización de conocimiento para todos los colombianos, innovando permanentemente en sus estrategias y metodologías de aprendizaje, en total acuerdo con las tendencias y cambios tecnológicos, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país, requiere disponer de los bienes y servicios necesarios que permitan el buen desarrollo de los procesos para el cabal cumplimiento de su objetivo misional y coadyuve a la materialización de su visión.

El Centro Agroindustrial del Meta cuenta con dos plantas de tratamiento de agua potable PTAP, una tipo compacta en la sede Hachón y una sencilla en la sede Naranjos; también se cuenta con una PTAR aerobia funcional en la sede Hachón; Las plantas de tratamiento de agua potable permiten potabilizar el recurso agua para las actividades de consumo doméstico de las dos sedes que atienden a una población diaria de 813 personas y la planta de agua de tratamiento de aguas residuales permite el tratamiento de las aguas residuales domesticas de la sede Hachón.

De conformidad con lo establecido en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y la subsección 5 artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, así como lo dispuesto en el artículo 2 de la ley 1150 adicionado por el artículo 94 de la ley 1474, Reglamentado por el Decreto Nacional 2516 de 2011, y las resoluciones 203 de 2013, la Dirección Regional Meta del SENA, requiere "**Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de agua residual domestica (PTARD) de la sede Hachón, Agua Potable (PTAP) de las sedes Hachón y Naranjos y Las trampas de grasas y pozos de estabilización de agua residual del Centro Agroindustrial del Meta**."

Para garantizar el funcionamiento normal de las plantas es necesario su mantenimiento y con la finalidad de garantizar el mejoramiento de los procesos del centro de formación así como las condiciones de vida de la comunidad educativa a partir de agua apta para desarrollo de las actividades y el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente en materia de calidad de aguas Resolución 2115 de 2007 y decreto 1575 de 2007 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible; por otra parte se promueve la gestión ambiental en el marco del mejoramiento continuo de su sistema integrado de gestión de la entidad.

La necesidad está relacionada con la actividad de apoyo a la gestión de la entidad con el proceso operativo para el mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo y puesta en funcionamiento de las plantas de agua potable y residual. Para beneficio de los aprendices, directivos, administrativos, animales, riego, y diferentes procesos que requieren del suministro continuo y posterior tratamiento de las aguas domésticas. La necesidad es recurrente en el sentido que se realiza anualmente según plan de mantenimiento.

El sector Mantenimiento generalmente se incluye en las organizaciones, dentro de la función denominada ingeniería de planta, en mantenimiento, se agrupan una serie de actividades cuya ejecución permite alcanzar un mayor grado de confiabilidad en los equipos, máquinas, construcciones civiles, instalaciones, etc.

El mantenimiento se aplica sobre las instalaciones fijas y móviles, sobre equipos y maquinarias, sobre edificios industriales, comerciales o de servicios específicos, y sobre cualquier otro tipo de bien productivo. Tanques donde se almacena agua potable, desagües, pozos de agua y sistemas de bombeo, agua caliente y vapor con sus correspondientes generadores como calderas, intercambiadores de calor, instalaciones eléctricas monofásica y de fuerza motriz, pararrayos, balizamiento, instalación de aire comprimido, de combustibles, sistemas de aire acondicionado y de telefonía, equipos, aparatos y muebles de oficina, y equipos jardinería.

¿Qué se busca obtener con un buen mantenimiento?

Se busca: Evitar, reducir, y en su caso, reparar, las fallas sobre los bienes.
Disminuir la gravedad de las fallas que no se lleguen a evitar
Evitar detenciones inútiles o paros de máquinas.
Evitar accidentes, Evitar daños ambientales.
Evitar incidentes y aumentar la seguridad para las personas.
Conservar los bienes productivos en condiciones seguras y preestablecidas de operación.
Balancear el costo del mantenimiento con el correspondiente al lucro cesante.
Lograr un uso eficiente o racional de la energía.
Alcanzar o prolongar las funciones y la vida útil de los bienes.
El mantenimiento adecuado, tiende a prolongar las funciones y la vida útil de los bienes, a obtener un rendimiento aceptable de los mismos durante más tiempo y a reducir el número de fallas.

ASPECTO ECONOMICO

La actividad económica está dividida en sectores económicos. 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 a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos. División según la economía clásica: Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:
• Sector primario o sector agropecuario.
• Sector secundario o sector Industrial.
• Sector terciario o sector de servicios.

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.

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.
Aunque los sectores 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.

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.

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

El sector de Adecuaciones y construcciones de edificaciones comprende a las empresas privadas orgánicas e institucionales que de alguna forma contribuyen a la prestación de este servicio en el país. Bajo esta óptica, pertenecen al sector las entidades reguladoras, las empresas públicas,
privadas y mixtas que prestan este servicio, los fabricantes y proveedores de equipos, partes y piezas, las entidades educativas que ofrecen formación y capacitación para la construcción de edificaciones no residenciales, las empresas productivas etc. La actividad Industrial implica una
demanda en servicio de adecuación de edificaciones no residenciales que puede ser ofrecido en los siguientes:

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)[1]

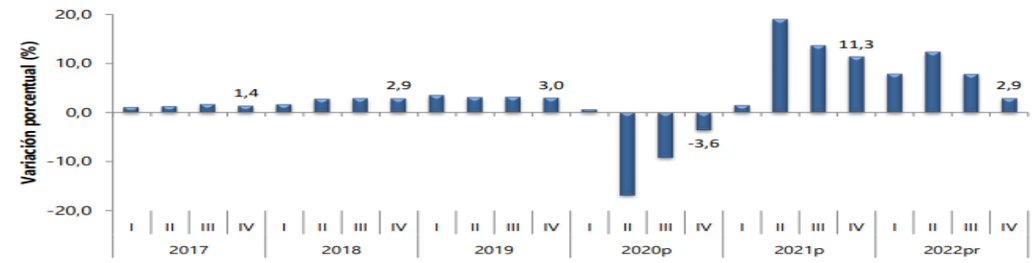
Bienes y servicios producidos en un país durante un período de tiempo determinado. Incluye la producción generada por nacionales residentes en el país y por extranjeros residentes en el país, y excluye la producción de nacionales residentes en el exterior. El PIB representa el resultado final de la actividad productiva de las unidades de producción residentes. Se mide desde el punto de vista del valor agregado, de la demanda o las utilizaciones finales de los bienes y servicios y de los ingresos primarios distribuidos por las unidades de producción residentes

[1] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IItrim22_producion_y_gasto.pdf

Producto Interno Bruto (PIB)

IV trimestre 2022 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2017-I / 2022[pr]-IV



PIB desde el enfoque de la producción

El Producto Interno Bruto crece 7,5% en el año 2022pr respecto al año 2021p (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 10,7% (contribuye 2,1 puntos porcentuales a la variación anual).
• Industrias manufactureras crece 9,8% (contribuye 1,2 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 37,9% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,9% respecto al mismo periodo de 2021pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• 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 40,5% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).
• Actividades financieras y de seguros crece 8,4% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).
• Industrias manufactureras crece 2,7% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,7%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

• 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 7,5%.
• Actividades financieras y de seguros crece 1,6%.
• Actividades inmobiliarias crece 0,4%.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022pr / 2021p	2022pr-IV / 2021p-IV	2022pr-IV / 2022pr-III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,9	-4,2	-1,3
Explotación de minas y canteras	0,6	-1,7	-1,4
Industrias manufactureras	9,8	2,7	-1,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	4,1	1,5	0,2
Construcción	6,4	-1,9	-2,5
Comercio al por mayor y al por menor[3]	10,7	1,0	-1,5
Información y comunicaciones	14,2	5,7	-0,7
Actividades financieras y de seguros	6,5	8,4	1,6
Actividades inmobiliarias	2,0	2,0	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	8,3	3,9	-0,7
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,9	1,4	0,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	37,9	40,5	7,5
Valor agregado bruto	**7,2**	**2,5**	**0,5**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	10,1	6,5	-0,3
Producto Interno Bruto	**7,5**	**2,9**	**0,7**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Valor agregado por actividad económica

Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca.

Agricultura3 , ganadería4 , caza, silvicultura y pesca Para el año 2022pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece 1,9%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

• Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas decrece 1,7%.

• Cultivo permanente de café decrece 15,3%.

• Ganadería decrece 0,4%.

• Silvicultura y extracción de madera crece 17,9%.

• Pesca y acuicultura crece 18,2%. En el cuarto trimestre de 2022pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece 4,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

• Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas decrece 5,0%.

• Cultivo permanente de café decrece 20,4%.

• Ganadería decrece 1,5%.

• Silvicultura y extracción de madera decrece 4,0%.

• Pesca y acuicultura crece 43,7%

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece en 1,3%, explicado por:

• Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas decrece 2,5%.

• Cultivo permanente de café decrece 9,7%.

• Ganadería decrece 0,8%.

• Silvicultura y extracción de madera crece 27,9%.

• Pesca y acuicultura crece 57,1%.

Tabla 2. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Año total 2022pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022pr / 2021p	2022pr-IV / 2021p-IV	2022pr-IV / 2022pr-III
Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes[2]	-1,7	-5,0	-2,5
Cultivo permanente de café	-15,3	-20,4	-9,7
Ganadería	-0,4	-1,5	-0,8
Silvicultura y extracción de madera	17,9	-4,0	27,9
Pesca y acuicultura	18,2	43,7	57,1
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	**-1,9**	**-4,2**	**-1,3**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Explotación de minas y canteras

Para el año 2022pr, el valor agregado de explotación de minas y canteras crece 0,6%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 3):

• Extracción de carbón de piedra y lignito decrece 5,4%.

• Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural crece 2,5%.

• Extracción de minerales metalíferos crece 1,9%.

• Extracción de otras minas y canteras crece 0,8%.

• Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras crece 1,2%. En el cuarto trimestre de 2022pr, el valor agregado de explotación de minas y canteras decrece 1,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 3):

• Extracción de carbón de piedra y lignito decrece 13,9%.

• Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural crece 3,3%.

• Extracción de minerales metalíferos crece 7,5%.

• Extracción de otras minas y canteras decrece 11,3%.

• Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras crece 0,2%. Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de explotación de minas y canteras decrece en 1,4%, explicado por:

• Extracción de carbón de piedra y lignito decrece 6,9%.

• Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural crece 0,3%.

• Extracción de minerales metalíferos decrece 3,6%.

• Extracción de otras minas y canteras decrece 9,2%.

• Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras decrece 0,1%.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022pr / 2021p	2022pr-IV / 2021p-IV	2022pr-IV / 2022pr-III
Extracción de carbón de piedra y lignito	-5,4	-13,9	-6,9
Extracción de petróleo crudo y gas natural[2]	2,5	3,3	0,3
Extracción de minerales metalíferos	1,9	7,5	-3,6
Extracción de otras minas y canteras	0,8	-11,3	-9,2
Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras	1,2	0,2	-0,1
Explotación de minas y canteras	**0,6**	**-1,7**	**-1,4**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Industrias manufactureras

Para el año 2022pr, el valor agregado de explotación de las industrias manufactureras crece 9,8%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 4):

• Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 7,0%.

• Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 17,0%.

• Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales crece 19,8%.

• Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 8,2%.

• Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 11,1%.

• Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 12,2%

En el cuarto trimestre de 2022pr, el valor agregado de las industrias manufactureras crece 2,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 4):

• Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 1,7%.

• Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 2,7%.

• Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales crece 6,2%

• Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 1,9%.

• Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 5,7%.

• Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 3,3%

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las industrias manufactureras decrece en 1,9%, explicado por:

• Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 0,8%.

• Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 6,0%.

• Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 1,5%.

• Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos decrece 2,5%.

• Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo decrece 2,1%.

• Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras decrecen 1,4%.

Tabla 4. Industrias manufactureras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Año total 2022^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022^{pr} / 2021^{p}	2022^{pr}-IV / 2021^{p}-IV	2022^{pr}-IV / 2022^{pr}-III
Elaboración de productos alimenticios[2]	7,0	1,7	0,8
Fabricación de productos textiles[3]	17,0	2,7	-6,0
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4]	19,8	6,2	-1,5
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5]	8,2	1,9	-2,5
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6]	11,1	5,7	-2,1
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	12,2	3,3	-1,4
Industrias manufactureras	**9,8**	**2,7**	**-1,9**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado

Para el año 2022pr, el valor agregado de la actividad 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 4,1%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 5):

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 4,2%.

• Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 3,9%.

En el cuarto trimestre de 2022pr, el valor agregado de la actividad 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 1,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 5):

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 1,3%.

• Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 2,0%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la actividad 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 en 0,2%, explicado por:

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado decrece 0,1%.

• Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 0,9%.

Tabla 5. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Año total 2022pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022pr / 2021p	2022pr-IV / 2021p-IV	2022pr-IV / 2022pr-III
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	4,2	1,3	-0,1
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[3]	3,9	2,0	0,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	**4,1**	**1,5**	**0,2**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
Provisional

Construcción

Para el año 2022pr, el valor agregado de la construcción crece 6,4%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 11,8%.

• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 3,7%.

• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 7,2%

En el cuarto trimestre de 2022pr, el valor agregado de la construcción decrece 1,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 4,0%.

• 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 1,1%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 2,5%, explicado por:

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 2,9%.

• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 7,0%.

• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 5,1%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Año total 2022pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022pr / 2021p	2022pr-IV / 2021p-IV	2022pr-IV / 2022pr-III
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	11,8	4,0	-2,9
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	-3,7	-12,8	-7,0
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	7,2	-1,1	-5,1
Construcción	**6,4**	**-1,9**	**-2,5**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Comercio al por mayor y al por menor

Para el año 2022pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 10,7%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 5,7%.
• Transporte y almacenamiento crece 17,5%.
• Alojamiento y servicios de comida crece 16,4%

En el cuarto trimestre de 2022pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 1,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 7):

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas decrece 0,2%.
• Transporte y almacenamiento crece 7,2%.
• Alojamiento y servicios de comida decrece 2,5%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida decrece en 1,5%, explicado por:

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas decrece 1,3%.
• Transporte y almacenamiento decrece 0,8%.
• Alojamiento y servicios de comida decrece 4,2%.

Tabla 7. Comercio al por mayor y al por menor[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Año total 2022pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022pr / 2021p	2022pr-IV / 2021p-IV	2022pr-IV / 2022pr-III
Comercio al por mayor y al por menor[3]	5,7	-0,2	-1,3
Transporte y almacenamiento	17,5	7,2	-0,8
Alojamiento y servicios de comida	16,4	-2,5	-4,2
Comercio al por mayor y al por menor[1]	**10,7**	**1,0**	**-1,5**

Fuente: DANE,Cuentas nacionales

Información y comunicaciones

Para el año 2022pr, el valor agregado de información y comunicaciones crece 14,2%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . En el cuarto trimestre de 2022pr, el valor agregado de información y comunicaciones crece 5,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado decrece en 0,7%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 8).

Tabla 8. Información y comunicaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Año total 2022pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022pr / 2021p	2022pr-IV / 2021p-IV	2022pr-IV / 2022pr-III
Información y comunicaciones	**14,2**	**5,7**	**-0,7**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
Provisional

Actividades financieras y de seguros

Para el año 2022pr, el valor agregado de las actividades financieras y de seguros crece 6,5%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . En el cuarto trimestre de 2022pr, el valor agregado de las actividades financieras y de seguros crece 8,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 1,6%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 9).

Tabla 9. Actividades financieras y de seguros
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Año total 2022pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022pr / 2021p	2022pr-IV / 2021p-IV	2022pr-IV / 2022pr-III
Actividades financieras y de seguros	**6,5**	**8,4**	**1,6**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Actividades inmobiliarias

Para el año 2022pr, el valor agregado de las actividades inmobiliarias crece 2,0%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . En el cuarto trimestre de 2022pr, el valor agregado de las actividades inmobiliarias crece 2,0% en su serie original, respecto al

mismo periodo de 2021p . Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 0,4%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 10)..

Tabla 10. Actividades inmobiliarias
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Año total 2022pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022pr / 2021p	2022pr-IV / 2021p-IV	2022pr-IV / 2022pr-III
Actividades inmobiliarias	**2,0**	**2,0**	**0,4**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Actividades profesionales, científicas y técnicas

Para el año 2022pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 8,3%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):
• Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 7,0%.
• Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 9,3%.

En el cuarto trimestre de 2022pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 3,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):
• Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 2,9%. • Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 4,8%.

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 decrece en 0,7%, explicado por:

• Actividades profesionales, científicas y técnicas decrece -0,04%.
• Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 1,2%

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Año total 2022pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022pr / 2021p	2022pr-IV / 2021p-IV	2022pr-IV / 2022pr-III
Actividades profesionales, cientificas y técnicas	7,0	2,9	-0,04
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	9,3	4,8	-1,2
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**8,3**	**3,9**	**-0,7**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Administración pública y defensa

Para el año 2022pr, el valor agregado de la administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,9%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 12):

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria crece 5,8%. • Educación crece 4,0%.

• Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,8%.

En el cuarto trimestre de 2022pr, el valor agregado de la administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de

la salud humana y de servicios sociales crece 1,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 12):

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria crece 0,8%. • Educación crece 1,1%.

• Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 2,9%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece en 0,3%, explicado por:

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria crece 0,2%. • Educación decrece 0,2%.

• Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 0,9%.

Tabla 12. Administración pública y defensa[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Año total 2022pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022pr / 2021p	2022pr-IV / 2021p-IV	2022pr-IV / 2022pr-III
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	5,8	0,8	0,2
Educación	4,0	1,1	-0,2
Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales	4,8	2,9	0,9
Administración pública y defensa [1]	**4,9**	**1,4**	**0,3**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
Preliminar

Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios

Para el año 2022pr, el valor agregado de las 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 37,9%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 13):

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios crece 38,7%.

• 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 34,1%.

En el cuarto trimestre de 2022pr, el valor agregado de las 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 40,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 13):

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios crece 42,2%.

• 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 31,8%

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las 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 en 7,5%, explicado por:

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios crece 4,2%. • 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 14,9%

Tabla 13. Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Año total 2022pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022pr / 2021p	2022pr-IV / 2021p-IV	2022pr-IV / 2022pr-III
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios	38,7	42,2	4,2
Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores[3]	34,1	31,8	14,9
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades[1]	**37,9**	**40,5**	**7,5**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

PIB desde el enfoque del gasto

Desde el enfoque del gasto, el crecimiento del Producto Interno Bruto de 7,5% en el año 2022pr, se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 14):
• Gasto en consumo final crece 8,0%.
• Formación bruta de capital crece 19,5%.
• Exportaciones crecen 14,9%.
• Importaciones crecen 23,9%.

En el cuarto trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 2,9% respecto al mismo periodo de 2021p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto (ver tabla 14):
• Gasto en consumo final crece 2,2%.
• Formación bruta de capital crece 20,6%.
• Exportaciones crecen 1,9%.
• Importaciones crecen 10,0%

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto crece en 0,7%, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Esta variación se explica por la siguiente dinámica:
• Gasto en consumo final decrece 3,5%.
• Formación bruta de capital crece 0,9%.
• Exportaciones decrecen 0,7%.
• Importaciones decrecen 5,3%

Tabla 14. Componentes del gasto
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Año total 2022pr

Componentes del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022pr / 2021p	2022pr-IV / 2021p-IV	2022pr-IV / 2022pr-III
Gasto de consumo final[2]	8,0	2,2	-3,5
Formación bruta de capital[3]	19,5	20,6	0,9
Exportaciones	14,9	1,9	-0,7
Importaciones	23,9	10,0	-5,3
Producto Interno Bruto	**7,5**	**2,9**	**0,7**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Gasto de consumo final

Para el año 2022pr el gasto de consumo final crece 8,0%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . Los componentes del gasto que explican este comportamiento son (ver tabla 15):

• Gasto de consumo final individual de los hogares crece 9,5%.
• Gasto de consumo final del gobierno general crece 1,4%

En el cuarto trimestre de 2022pr el gasto de consumo final crece 2,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . Los componentes del gasto que explican este comportamiento son:
• Gasto de consumo final individual de los hogares crece 4,3%.
• Gasto de consumo final del gobierno general decrece 5,1%

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el gasto de consumo final decrece en 3,5% en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Esta variación se explica por la siguiente dinámica: • Gasto de consumo final individual de los hogares decrece 0,2%.
• Gasto de consumo final del gobierno general decrece 5,1%.

Tabla 15. Gasto de consumo final
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Año total 2022pr

Componentes del gasto de consumo final	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022pr / 2021p	2022pr-IV / 2021p-IV	2022pr-IV / 2022pr-III
Gasto de consumo final individual de los hogares[2 3]	9,5	4,3	-0,2
Gasto de consumo final del gobierno general	1,4	-5,1	-5,1
Gasto de consumo final	**8,0**	**2,2**	**-3,5**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Formación bruta de capital

Para el año 2022pr, la formación bruta de capital crece 19,5%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . En el cuarto trimestre de 2022pr, la formación bruta de capital crece 20,6% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, la formación bruta de capital crece en 0,9%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

Tabla 16. Formación bruta de capital
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Año total 2022pr

Componente de la demanda	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022pr / 2021p	2022pr-IV / 2021p-IV	2022pr-IV / 2022pr-III
Formación bruta de capital fijo	11,8	10,3	2,0
Formación bruta de capital[1]	**19,5**	**20,6**	**0,9**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Exportaciones

Para el año 2022pr, las exportaciones crecen 14,9%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . En el cuarto trimestre de 2022pr, las exportaciones crecen 1,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, las exportaciones decrecen en 0,7%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 17).

Tabla 17. Exportaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Año total 2022[pr]

Componente del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022[pr] / 2021[p]	2022[pr]-IV / 2021[p]-IV	2022[pr]-IV / 2022[pr]-III
Exportaciones	14,9	1,9	-0,7

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Importaciones

Para el año 2022pr , las importaciones crecen 23,9%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . En el cuarto trimestre de 2022pr, las importaciones crecen 10,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p . Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, las importaciones decrecen en 5,3%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 18).

Tabla 18. Importaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Año total 2022[pr]

Componente del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022[pr] / 2021[p]	2022[pr]-IV / 2021[p]-IV	2022[pr]-IV / 2022[pr]-III
Importaciones	23,9	10,0	-5,3

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR -IPC- ENERO 2023

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) es una investigación estadística que permite medir la variación porcentual promedio de los precios al por menor de un conjunto de bienes y servicios de consumo final que demandan los consumidores. El indicador es utilizado para la toma de decisiones, tanto del gobierno como de los entes privados, al tiempo que permite analizar situaciones de carácter económico

Los propósitos de uso de la información del IPC se pueden circunscribir en diferentes ámbitos de uso nacional. Principalmente, el índice se usa como factor de ajuste en la determinación de salarios, estados financieros, en la solución de demandas laborales y fiscales. Igualmente, el IPC se emplea para calcular la pérdida de poder adquisitivo de la moneda, para obtener equilibrios en partidas de las cuentas nacionales y como factor de análisis del comportamiento de la economía



RESULTADOS DEL MES DE ENERO 2023

Comportamiento de la variación mensual del IPC según divisiones y subclases

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de enero de 2023, el IPC registró una variación de 1,78% en comparación con diciembre de 2022. Cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,78%): Transporte (3,98%), Restaurantes y hoteles (3,11%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (2,46%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,29%) y, por último, Bienes y servicios diversos (1,92%). Por debajo se ubicaron: Salud (1,63%), Recreación y cultura (1,48%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,47%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,49%), Prendas de vestir y calzado (0,40%) e Información y comunicación (0,08%). La división de Educación no presentó variación.

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Enero 2022 - 2023

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Transporte	12,93	1,85	0,24	3,98	0,51
Restaurantes y hoteles	9,43	2,40	0,24	3,11	0,32
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	3,79	0,57	2,46	0,49
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,93	0,12	2,29	0,10
Bienes y servicios diversos	5,36	1,29	0,07	1,92	0,10
TOTAL	100,00	1,67	1,67	1,78	1,78
Salud	1,71	0,93	0,02	1,63	0,03
Recreación y cultura	3,79	0,58	0,02	1,48	0,05
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,72	0,01	1,47	0,02
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,46	0,15	0,49	0,15
Prendas de vestir y calzado	3,98	4,03	0,14	0,40	0,01
Información y comunicación	4,33	0,13	0,00	0,08	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: DANE, IPC
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (1,78%) se ubicaron en las divisiones de: Transporte, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, las cuales aportaron 1,47 puntos porcentuales a la variación total.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

En enero de 2023, en comparación con diciembre de 2022, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: Transporte urbano (6,61%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (3,53%), combustibles para vehículos (3,67%), vehículo particular nuevo o usado (2,41%), arriendo imputado (0,45%), plátanos (10,67%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (2,48%), leche (3,74%), productos de limpieza y mantenimiento (3,21%) y papas (8,84%). Las subclases condimentos y hierbas culinarias (-3,10%), gas (-0,13%), yuca para consumo en el hogar (-0,93%) no contribuyeron a la variación mensual del índice.

Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Enero 2023

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Transporte urbano	6,61	0,29
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	3,53	0,25
Combustibles para vehículos	3,67	0,09
Vehículo particular nuevo o usado	2,41	0,07
Arriendo imputado	0,45	0,06
Plátanos	10,67	0,05
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	2,48	0,05
Leche	3,74	0,05
Productos de limpieza y mantenimiento	3,21	0,05
Papas	8,84	0,05

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

RESULTADO ANUAL

Comportamiento de la variación anual del IPC según divisiones y subclases

Variación y contribución anual por divisiones de gasto

En el mes de enero de 2023, el IPC registró una variación de 13,25% en comparación con enero de 2022. En el último año, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (26,18%), Restaurantes y hoteles (19,36%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación

ordinaria del hogar (17,52%), Transporte (13,92%) y, por último, Bienes y servicios diversos (13,80%) se ubicaron por encima del promedio nacional (13,25%). Entre tanto, las divisiones Salud (10,30%), Recreación y cultura (9,33%), Bebidas alcohólicas y tabaco (9,18%), Prendas de vestir y calzado (7,34%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (6,97%), Educación (5,98%) y, por último, Información y comunicación (0,20%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Cuadro 3. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Enero 2022 - 2023

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	19,94	3,19	26,18	4,69
Restaurantes y hoteles	9,43	10,73	1,04	19,38	1,94
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	7,12	0,29	17,52	0,71
Transporte	12,93	6,90	0,89	13,92	1,79
Bienes y servicios diversos	5,36	5,14	0,28	13,80	0,73
TOTAL	100,00	6,94	6,94	13,25	13,25
Salud	1,71	4,68	0,08	10,30	0,18
Recreación y cultura	3,79	2,46	0,09	9,33	0,33
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	5,15	0,09	9,18	0,16
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,75	0,06	7,34	0,25
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	4,02	1,33	6,97	2,24
Educación	4,41	2,76	0,11	5,98	0,24
Información y comunicación	4,33	-11,84	-0,50	0,20	0,01

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles y Transporte, las cuales en conjunto contribuyeron con 10,66 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

Cuadro 4. IPC Variación y contribución anual
Por principales subclases
Enero 2023

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	19,75	1,33
Electricidad	20,95	0,66
Vehículo particular nuevo o usado	22,89	0,63
Arriendo imputado	3,81	0,52
Transporte urbano	10,47	0,49
Arroz	53,03	0,47
Carne de res y derivados	18,25	0,45
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	21,29	0,43
Leche	35,98	0,42
Productos de limpieza y mantenimiento	33,84	0,42

Fuente: DANE, IPC.

VARIACIÓN DE LA TASA DE CAMBIO

La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas. Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.[2]

[2] https://www.dolar-colombia.com/grafica



INDICADORES ECONÓMICOS EN COLOMBIA

En cuanto a los indicadores económicos en Colombia tales TRM, UVR, DTF, desempleo, IPC, PIB, SMLV 2022, entre otros, se relacionan a continuación los resultados de la Información recopilada y calculada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en su boletín del 31 de Enero 2023.[3]



FUENTE: https://www.dane.gov.co/index.php/indicadores-economicos

CAPACIDAD FINANCIERA

La capacidad financiera será objeto de verificación de cumplimiento como requisito habilitante para la participación en el proceso de selección y no otorgará puntaje. Los indicadores financieros se definieron con base en los establecidos en los artículos 2.2.1.1.1.5.1 al 2.2.1.1.1.5.7 del Decreto 1082 de 2015. La capacidad financiera de los proponentes será determinada con base en los indicadores financieros requeridos por el SENA, calculados según los datos financieros del año inmediatamente anterior en el Registro Único de Proponentes, es decir, estados financieros con corte a 31 de diciembre de 2022 registrados en el RUP.

Nota: En caso de consorcios o uniones temporales, se deberá anexar a la propuesta el Registro Único de Proponentes de cada uno de los miembros del consorcio o de la unión temporal

Nota: En caso de empresas cuya fecha de constitución sea posterior al 31 de diciembre de 2019, los estados financieros se verificarán así: “Si el interesado no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre, debe inscribirse con estados financieros de corte trimestral, suscritos por el representante legal y el auditor o contador o estados financieros de apertura.” De acuerdo al Decreto 1082 de 2015 reportados en el Certificado de Clasificación de la Cámara de Comercio RUP

[3] https://www.dane.gov.co/index.php/indicadores-economicos

Para definir el nivel adecuado y proporcional los indicadores financieros se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

Condiciones financieras de empresas del sector
Estudio del Mercado

El sistema de Información y Reporte Empresarial - SIREM - presenta los estados financieros con corte a 31 de diciembre de cada año que son suministrados por las empresas que se encuentran sometidas a vigilancia, control e inspección por la Superintendencia y que pertenecen al sector real de la economía.

Liquidez

Refleja la capacidad que tiene el proponente de convertir sus activos en dinero para atender sus obligaciones de corto plazo.

$$Liquidez = \frac{Activo\ corriente}{Pasivo\ Corriente}$$

El nivel de liquidez debe ser Igual o mayor a 10.0 (diez puntos cero)

Endeudamiento

Refleja el grado de participación de los pasivos totales en los activos totales del proponente

$$Endeudamiento = \frac{Pasivo\ Total}{Activo\ Total}$$

El nivel de endeudamiento debe ser Igual o menor a 40%

Razón Cobertura de Intereses

Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

$$\text{Cobertura de Intereses} = (\text{Utilidad Operacional})/(\text{Gasto de Intereses})$$

El nivel de razón de cobertura de intereses debe ser mayor o igual a 3.0 (tres punto cero)

CAPITAL DE TRABAJO (Activo corriente _ pasivo Corriente): Mayor o igual al P.O.

Capacidad Organizacional

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. Dado que la ley no permite tener en cuenta certificaciones independientes sobre la organización de los proponentes como requisitos habilitantes y que la capacidad de organización de una empresa privada para producir resultados para sus clientes y sus accionistas está dada por su rentabilidad, el Decreto 1082 de 2015 definió indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que un actor del sector privado está bien organizado cuando es rentable.

Rentabilidad sobre patrimonio

Determina la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso Invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Rentabilidad sobre Patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{Patrimonio}$$

El indicar debe ser igual o superior 0.08

Rentabilidad sobre Activos

Determina la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.

$$\textbf{Rentabilidad sobre Activos} = \frac{\textbf{Utilidad Operacional}}{\textit{Activo Total}}$$

El indicar debe ser igual o superior 0.07

Los anteriores indicadores se calcularon teniendo en cuenta los procesos históricos relacionados con el mismo objeto, y en busca de la pluralidad de oferentes.

La capacidad financiera será objeto de verificación de cumplimiento como requisito habilitante para la participación en el proceso de selección y no otorgará puntaje.

ASPECTO REGULATORIO

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015, relativo a los estudios y documentos previos en la contratacion estatal, se establece como elemento integrante de estos los fundamentos que soportan la modalidad de selección.

El procedimiento de selección del contratista se rige por los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la ley y en el pliego de condiciones, siento este ultimo la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contiene la voluntad de la administración a la que se someten los proponentes y el futuro contratista.

La ley 1474 de 2011 en su artículo 88 (modificar el numeral 2 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007) establece *"La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos (...)"*

Así mismo, el numeral 3 del artículo 5o de la Ley 1150 de 2007 indica *"La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos (...)"*

Dicho esto, la escogencia del contratista se realizará a través de Selección Abreviada según lo dispone el literal b), numeral 2, artículo 2, de la ley 1150 de 2007, y el artículo 2.2.1.2.1.1.20 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, los cuales establecen el procedimiento para llevar a cabo los procesos de Selección Abreviada de Menor Cuantía.

El contrato que resulte del presente proceso contractual, se podrá adicionar como lo prevé el parágrafo del artículo 40 de la ley 80 de 1993 hasta por el 50% del respectivo contrato, con presupuesto asignado posteriormente por la dirección General o recursos trasladados presupuestales realizados en el transcurso de la vigencia fiscal.

ASPECTO TECNICO

N°	DESCRIPCION DEL ELEMENTO O SERVICIO
A	**MANTENIMIENTO PLANTA PTAP HACHON**
1	**PINTURA DE LA PTAP área 240 m2** -Mantenimiento preventivo y correctivo que consta en realizar: Trabajo de pintura general en todas las Instalaciones de la Planta de Tratamiento de Agua Potable. -Lugares a Intervenir:

N°	DESCRIPCION DEL ELEMENTO O SERVICIO
	Torre de Aireación, Cámara de Mezcla, Floculador (interno y externo), Sedimentador con las tres (3) secciones de Filtros Tipo Colmena (interna y externa, Tanque estabilizador de Agua Potable (interno y externo), superficie externa de la PTAP, Tubería de Purga de lodos de 4" y Barandas de Seguridad. Caseta de Bombeo con pisos, delimitando los equipos. A) Aplicar pintura que cumplan con la normatividad aplicable para Planta de Tratamiento de Agua Potable. B) Los colores a utilizar deben ser los Originales de las Instalaciones a Intervenir.
2	**SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA CRUDA Y AGUA POTABLE:** Mantenimiento preventivo y correctivo (incluidos repuestos), instalación y puesta en funcionamiento de electrobombas de suministro de agua potable y agua cruda: Cuatro (4) electrobombas de 3Hp y Tres (3) electrobombas de 5 HP consistente en: A) Suministro e instalación de Rodamientos. B) Suministro e instalación de escobillas. C) Suministro e instalación de Diafragmas y empaquetadura (Juego) D) Aplicación de pintura a los equipos y tubería de 4" E) Suministro de 5 cheques de 2 pulgadas en bronce.
3	**TABLEROS DE CONTROL DEL SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA CRUDA Y POTABLE** Mantenimiento preventivo, correctivo de los elementos de los tableros de control de las bombas de presión de agua potable y de agua cruda de 220 V. El cual se debe realizar diagnóstico de los tableros y reemplazar los elementos que presenten falla o desgaste y puesta en funcionamiento optimo. Son 4 tableros de control (El de pozo profundo, el de agua cruda y el del tanque elevado).
4	**SISTEMA DE PRESION CON HIDROFLOW:** Suministro, instalación y calibración de los 3 controles de presión (Presostatos) de similares características a los existentes. REF KP35060-1133. PSI MAX: 58, PSI MIN: 10, Elemento sensor: Fuelles. Rango regulación [bar] Pe: -0.20 - 7.50, Diferencial [bar]: 0.70 - 4.00, Función rearme: Auto, Tipo de conexión de Presión: G, Tamaño conexión Presión: 1/4, Grado de protección de la carcasa: IP30, Presión de trabajo máx. [bar]: 17.0.
5	**TABLERO DE CONTROL ELECTRIC DEL SISTEMA DE PRESION** Mantenimiento preventivo, correctivo tablero de control Eléctrico del Sistema de PRESION, DE 220 V. El cual se debe realizar diagnóstico del tablero y reemplazar los elementos que presenten falla o desgaste y puesta en funcionamiento optimo.
6	**EQUIPOS Y ELEMENTOS DE RESPALDO PTAP**: A) Suministro e instalación de un Micromedidor tipo Woltman de 4" con su calibración y ficha técnica. Realizar modificación de diámetro de entrada que consta de una entrada de 2” y aumentar a 4” correspondiente a la unión del macro medidor de enrosque, y salida del macro medidor de 4”. En PVC, de alta presión.
7	Suministro de bombas Centrifugas, para caudal de 3 HP; diámetro 1 1/4 x 1"; Velocidad 3,500 rpm; frecuencia 60Hz; trifásica; volt 220-440.
8	Suministro de Bomba Centrifuga de 5 HP: Diámetro 2 x 1 1/2"; Velocidad: 3500rpm; Frecuencia 60 Hz; Trifásica; Volt 220-440,

N°	DESCRIPCION DEL ELEMENTO O SERVICIO
9	Suministro de Bombas sumergibles tipo lapicero, con potencia de 5 HP, con una capacidad de bombeo de 90 g/m - 5 L/S, trifásica de 220 v, en acero inoxidable, con una salida de 2". Suministro de ficha técnica y manual del usuario.
10	Suministro e instalación de Válvulas tipo Mariposa la cual registra de descarga de lodos del tanque floculador, sedimentador, y retro lavados. especificaciones: Válvulas de 4" En acero inoxidable.
11	Suministro y aplicación de carbón coke Las cuales serán aplicados en las bandejas de aireación de la planta de tratamiento de agua potable.
12	Mantenimiento y limpieza del sistema de filtros convencionales ubicados en las cámaras 1 y 2 de la planta MODUPACK consistente en: a) Limpieza y desinfección de la cámara Modupack b) Cambio de material filtrante compuesto por: Grava, arena y carbón activado, se debe entregar certificado de disposición final a través de una empresa autorizada por la Autoridad Ambiental
13	Suministro Cloro Hipoclorito Granulado al 70%, junto con ficha técnica, y señalización Plástica correspondiente con tabla de Compatibilidad (Sistema Globalmente Armonizado).
14	Suministro de bascula para el pesado de insumos químicos: Sensibilidad de 20g, Con función Tara, Funciona con 2 pilas AA. Soporta hasta 5kg, Se apaga de forma automática, Indica sobrepeso. Posee base antideslizante.
15	Suministro de Sulfato de aluminio tipo A. El cual su presentación es granulada, uso para coagulación. Al2 O3 mínimo 17% hierro Fe2 O3 máx. 0.75%materia insoluble máx. 0.50% basicidad min 0.05%.
16	Suministro de Cal hidratada Blanca con características de disponible hidróxido min 85.0 % Dióxido min 64% residuos insolubles en HCI Max 5.0 % PPC A1000 C MAX 27%
17	Suministro Respirador media cara para uso en presencia de gases ácidos, vapores Orgánicos, humos, cloros y ácidos con sus respectivos filtros. Talla M.
18	Suministro de módulos de sedimentación tipo colmena del tanque sedimentador. Medidas de las colmenas 0,6 mts x0,6 mts x1,4 mts; los lados de los hexágonos de la colmena tienen 3 cms. Calibre 50 (1,25 mm). Azul. Material: Poliestireno ABS con protector UV
19	Suministro de kits de análisis de pH y Cloro residual. Manuales con sus reactivos FENOL ROJO Y ETOL y recipiente de medición por colorimetría.
20	**SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE REPARACION:** 1. Suministro de pegante para tuberías PVC.
21	Suministro de uniones lisas en PVC para agua potable de alta presión 200 Psi de 1/2 de diámetro.
22	Suministro de uniones lisas en PVC para agua potable de alta presión 200 Psi de 3/4 de diámetro.
23	Suministro de uniones lisas en PVC para agua potable de alta presión 200 Psi de 2" de diámetro.

N°	DESCRIPCION DEL ELEMENTO O SERVICIO
24	Suministro de uniones lisas en PVC para agua potable de alta presión 200 Psi de 1" de diámetro.
25	Suministro de codos lisos en PVC para agua potable de alta presión 200 psi de 1/2, de diámetro.
26	Suministro de codos lisos en PVC para agua potable de alta presión 200 psi de 3/4, de diámetro.
27	Suministro de codos lisos en PVC para agua potable de alta presión 200 psi de 1", de diámetro.
28	Suministro de codos lisos en PVC para agua potable de alta presión 200 psi de 2", de diámetro.
29	suministro de universales lisos en PVC para agua potable de alta presión 200 psi de 1/2" de diámetro.
30	suministro de universales lisos en PVC para agua potable de alta presión 200 psi de 3/4" de diámetro.
31	suministro de universales lisos en PVC para agua potable de alta presión 200 psi de 1" de diámetro.
32	suministro de universales lisos en PVC para agua potable de alta presion 200 psi de 2" de diámetro.
33	Suministro de llaves de paso en PVC para agua potable de alta presion 200 psi de 1/2" de diámetro.
34	Suministro de llaves de paso en PVC para agua potable de alta presion 200 psi de 3/4" de diámetro.
35	Suministro de llaves de paso en PVC para agua potable de alta presion 200 psi de 1" de diámetro.
36	Suministro de llaves de paso en PVC para agua potable de alta presion 200 psi de 2" de diámetro.
37	Suministro de Machos en PVC para agua potable de alta presion 200 Psi de 2" de diámetro.
38	Suministro de una hidro lavadora con una potencia de presión de agua de 1800 psi con accesorios. Voltaje de 110-120. Presión es de 1800 psi Caudal (l/h) máx. 350 Consumo de (W) 1500 Rendimiento de superficie (m²/h) 30 Peso (kg) 12,9 Dimensiones (la. × an. × al.) (mm) 306 x 396 x 872
39	Suministro de Pinza tester amperimétrica de Corriente: Display Digital, pantalla retroiluminada, apagado automático, 600 Amperios, Tensión: 600 Voltios, Frecuencia: 60 kHz, Resistencia máxima de 60 MΩ, Baterías, cable de prueba y sonda de temperatura de contacto medición CA Y CC.
40	**TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE** Mantenimiento preventivo y correctivo, lavado, limpieza y desinfección interna y externa con bases y soportes de los 14 tanques de almacenamiento de agua potable. 2 tanques de 46 m3 en concreto reforzado 1 para agua tratada y otro para agua cruda.

N°	DESCRIPCION DEL ELEMENTO O SERVICIO
	10 tanques plásticos de 1000 Litros elevados. 2 tanques plásticos de 500 litros elevados. Anexar informe de lavado y desinfección de los tanques intervenidos.
41	**MANTENIMIENTO DEL POZO PROFUNDO** de 8" y 105 mts DE PROFUNDIDAD Y PRUEBA DE BOMBEO: * Realizar el mantenimiento del pozo profundo de la PTAP. * Realizar la prueba de bombeo del pozo profundo de la PTAP una constante y otra escalonada según lo exigido en la resolución de la concesión de aguas. (Este prueba de bombeo se debe realizar con equipo de bombeo propio del proponente o contratista). * Entrega de informe y del plan de mantenimiento del pozo profundo.
42	Mantenimiento preventivo, correctivo y puesta en marcha de la electrobomba tipo lapicero de 5 HP, trifásica de 220 V con tubería en PVC de 2" que se encuentra a una profundidad de 36 metros, tubería seccionada 3 metros. Limpieza interna y externa de la tubería y bomba del motor. Pozo profundo.
43	**PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO:** Elaboración del plan de mantenimiento preventivo anual para entrega a CORMACARENA. El plan de mantenimiento de la PTAP, debe estar orientado hacia el preventivo, que debe contener como mínimo los siguientes ítems: - Objetivos - Descripción de los procesos unitarios de la planta de potabilización de la sede hachón- - Definición y guía de las actividades de mantenimiento preventivo orientado a: • Infraestructura. • Elementos de medición de caudal • Equipos electromecánicos • Equipos electrónicos • Instalaciones eléctricas • Dosificadores • Sistema hidráulico La guía de mantenimiento debe explicar el paso a paso de cada uno, y por lo tanto allí debe especificarse como mínimo la frecuencia de mantenimiento, trabajo a realizar, responsable, materiales, elementos y /o repuestos necesarios. - Realizar los formatos necesarios para llevar el registro de las actividades de mantenimiento (preventivo o correctivo) en la ptap - Realizar las fichas técnicas y hoja de vida de los equipos de la planta de potabilización. La guía de mantenimiento debe explicar el paso a paso de cada uno, y por lo tanto allí debe especificarse como mínimo la frecuencia de mantenimiento, trabajo a realizar, responsable, materiales, elementos y /o repuestos necesarios.
44	**INFORME DEL MANTENIMIENTO REALIZADO:** Elaboración y entrega de informe de ejecución del mantenimiento realizado. (En medio Físico y Magnético -2 copias). El informe de ejecución de actividades debe contener como mínimo los siguientes ítems: - Objetivos.

N°	DESCRIPCION DEL ELEMENTO O SERVICIO
	- Descripción del estado actual de la planta de potabilización en relación con sus procesos de extracción de agua, filtración, nivelación de pH, cloración, almacenamiento, medición de caudal. - Descripción de las actividades desarrolladas y presentar el registro fotográfico, allí debe contener como mínimo descripción del Tipo de daño, repuestos utilizados y procedimiento realizado - Recomendación y Descripción de actividades de mantenimiento correctivos para la planta de potabilización, como información base para los mantenimientos de vigencias futuras. - Conclusiones.
	MANTENIMIENTO PLANTA PTAP SEDE NARANJOS
45	Realizar mantenimiento preventivo, correctivo y actualización a los componentes del tablero eléctrico, incluyendo cambio de componentes, mano de obra y puesta en marcha.
46	Realizar la reconfiguración, ajuste y puesta en funcionamiento del sistema automático de presión y eléctrico para que la planta funcione automáticamente. Este item incluye ajuste y calibración de presostatos, ajuste de los sensores y controles eléctricos, flotadores y los repuestos que sean necesarios.
47	Mantenimiento preventivo, correctivo, mano de obra y puesta en funcionamiento de filtro fime con medidas 1,50 metros de alto, diámetro 91 cm, radio de 45,5 cm, perímetro 2,88 metros, y suministro de material de lechos filtrantes, (200 kilos de grava de 3 1/4, 200 kilos de gravas de 1/2, 100 kilos de 1/4, 200 kilos de grava de 1/8, 300 kilos de arena, 100 kilos de antracita, 100 kilos de maya de 10 y 50 kilos de carbón activado granulado grueso)
48	Mantenimiento preventivo, correctivo incluido repuesto y/o accesorios y puesta en marcha de electrobombas de Alta Presión 2 x 7, 5 Hp, 220v trifásica 1E0549, de estructura en Hierro y Motor eléctrico
49	Suministro de electrobomba de Alta Presión 2 x 7, 5 Hp, 1E0549, de estructura en Hierro y Motor eléctrico, 220 v, Trifásica con salida y entrada de 2". Sistema de emergencia (Back up)
50	Suministro e instalación de accesorios de PVC del sistema de filtración: codos de PVC de 1 1/2 " de alta presión acueducto. (200 psi)
51	Uniones universales PVC 1 1/2 " de alta presión acueducto. (200 psi)
52	Uniones lisas PVC 1 1/2 " de alta presión acueducto. (200 psi)
53	Tee PVC 1 1/2 " de alta presión acueducto. (200 psi)
54	Llaves de paso bola de PVC 1 1/2 " de alta presión acueducto. (200 psi)
55	Llaves de paso doble rosca universal de PVC 1 1/2 " de alta presión acueducto. (200 psi)
56	Tubos PVC 1 1/2 " acueducto de alta presión 6 metros.(200 psi)
57	Válvulas Check, retención horizontal de 1 1/2" en bronce.
58	Adaptadores Macho PVC de 1 1/2".
59	Mantenimiento preventivo con suministros de repuestos de filtros de sistema de microfiltración a través de (2) dos cartuchos de 1 1/2" de polidem y carbón para la retención de material fino SWC-45-2005, (2) cartucho de filtro de agua de cáscara

N°	DESCRIPCION DEL ELEMENTO O SERVICIO
	de coco bloque de carbón activado CTO | Cartucho universal de 5 micrones de 19.7 in y puesta en funcionamiento.
60	Elaboración del plan de mantenimiento preventivo anual para entrega a CORMACARENA. El plan de mantenimiento de la PTAP, debe estar orientado hacia el preventivo, que debe contener como mínimo los siguientes ítems: - Objetivos - Descripción de estado actual de la planta de potabilización en relación con sus procesos de extracción de agua, filtración, nivelación de pH, cloración, almacenamiento, medición de caudal - Definición y guía de las actividades de mantenimiento preventivo orientado a: • Infraestructura. • Elementos de medición de caudal • Equipos electromecánicos • Equipos electrónicos • Instalaciones eléctricas • Dosificadores. • Sistema hidráulico: La guía de mantenimiento debe explicar el paso a paso de cada una de las actividades de mantenimiento , y por lo tanto allí debe especificarse como mínimo la frecuencia de mantenimiento, trabajo a realizar, responsable, materiales, elementos y /o repuestos necesarios. - Realizar los formatos necesarios para llevar el registro de las actividades de mantenimiento (preventivo o correctivo) en la planta de potabilización. - Actualizar las fichas técnicas y hoja de vida de los equipos de la planta de potabilización, inmersas en la guía operación de la planta de tratamiento de agua potable.
61	Elaboración y entrega de informe de ejecución del mantenimiento realizado. (En medio Físico y Magnético -2 copias). - Objetivos. - Descripción del estado actual de la planta de potabilización en relación con sus procesos de extracción de agua, filtración, nivelación de pH, cloración, almacenamiento, medición de caudal. - Descripción de las actividades desarrolladas y presentar el registro fotográfico, allí debe contener como mínimo descripción del Tipo de daño, repuestos utilizados y procedimiento realizado - Recomendación y Descripción de actividades de mantenimiento correctivos para la planta de potabilización, como información base para los mantenimiento de vigencias futuras. - Conclusiones.
62	Suministro Cloro Hipoclorito Granulado al 90% ,junto con ficha técnica, y señalización Plástica correspondiente con tabla de Compatibilidad (Sistema Globalmente Armonizado).
63	Soda cáustica al 99% de 25KG en presentación escama A) Entregar fichas técnicas de todos los químicos solicitados, señalización plástica en Polipropileno correspondiente con tabla de Compatibilidad (Sistema Globalmente Armonizado).

N°	DESCRIPCION DEL ELEMENTO O SERVICIO
	MANTENIMIENTO PLANTA PTAR HACHON
64	**LIMPIEZA DE POZOS, TRAMPAS DE GRASAS CON EQUIPO VACTOR:** Limpieza con equipos especializados (Vactor- vehículo succionador) en: el pozo de recibo en la PTAR (1,93 m diámetro X 5.80 m profundidad X 35 cm de lodo Y 2,10 de agua). Cajas de inspección, trampas de grasas (casino la primera trampa es de 1,80 m X 80 cm - la segunda trampa tiene 80cm X 90 cm). Agroindustria 70 cm X 1,70m y 1m de profundidad. Sala de sacrificio pozo (1,70 diámetro x 6 profundidad). Pozo séptico detrás de la sala de ordeño mecánico, de 2x2 m y 6 de profundidad. 1 pozo séptico y una trampa de grasas de la sede Naranjos Debe incluir: extracción, transporte, disposición de residuos extraídos y entrega de certificado de disposición final a través de una empresa autorizada por la Autoridad Ambiental.
65	LIMPIEZA Y PINTURA DE LA PTAR HACHON 350 mts Mantenimiento general del sistema: Consiste en el vaciado, limpieza interna y externa con chorro de agua a presión, limpieza y lijado con grata en las zonas que presenten oxido y deterioro, aplicación de anticorrosivo interno y externo y pintura con colores originales de la planta. (Epóxica catalizada con poliamida resistente al agua) general para la PTAR del mismo color que la existente para 350 mts cuadrados de superficie metálica para pintar. Pintura de la caseta, y la reja perimetral.
66	Suministro, instalación incluido accesorios y puesta en funcionamiento de Bomba sumergible para extracción de lodos de 3 Hp, Especificaciones: 220V, Trifasica, profundidad el pozo 5 m, salida de 2 pulgadas, acero inoxidable.
67	Mantenimiento preventivo, correctivo y Actualización del tablero de control eléctrico de 220 Vde la PTAR según el requerimiento de carga eléctrica de las bombas sumergibles, el soplador y la bomba peristáltica. Cambio de contactores, reles, breker e interruptores.
68	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento Bomba DOSIFICADORA (para cloro) PERISTALTICA: 100-240 V; Bar 10 I/H 5 Y 50/60 Hz; 20w: bar5 I/H 2. que cumplan con la necesidad del sistema de tratamiento que se realice en las instalaciones
69	Mantenimiento preventivo y correctivo del soplador Regenerativo EKKO AIR de 11 HP y de 220 v sus sistemas de distribución de aire dentro del reactor. Cambio (suministro e instalación) del filtro de aire del motor. Pintar el motor de color negro y cambiar piezas descastadas como escobillas y rodamientos.
70	Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de difusión de oxígeno en el reactor de la PTAR el cual consta de Suministrar e instalación de 21 tubos de 1" pulgada de 4 metros de largo del sistema de difusión de aire con sus válvulas o llaves de dosificación (Material acero resistente al agua) así como instalar 21 metros de manguera o tubo en pvc de alta presión el cual va al fondo del reactor distribuyendo el aire en forma circular, en cada tubo.
71	Suministro de Bomba DOSIFICADORA PERISTALTICA: 100-240 V; Bar 10 I/H 5 Y 50/60 Hz; 20w: bar5 I/H 2. que cumplan con la necesidad del sistema de tratamiento que se realice en las instalaciones. (para cloro)
72	Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de lechos de secado que consiste en:

N°	DESCRIPCION DEL ELEMENTO O SERVICIO
	Resane de las paredes de concreto, cambio del lecho de grava (3 m³),
73	Suministro e instalación de los sensores de vaciado para pozo de aguas residuales de apagado automático y encendido automático. Cable de 5 metros
74	Suministro e instalación del Macromedidor tipo waltman de 4" con su certificado de calibración.
75	Mantenimiento del Canal de Descarga: consistente en Incrementar con ladrillo y cemento impermeabilizado, la altura del canal de 23 cms a 50 cms, Dimensiones del canal 7,25 largo x 0,54 mts ancho y pintar.
	PLANTA ELECTRICA Lovol de 60 KvA
76	suministro e instalación del Filtro de combustible ACPM P554403
77	suministro e instalación del Filtro de aceite A243004DSP con drenaje de aguas.
78	Suministro de una Batería de 450 Amp, 12 voltios.
79	Suministro de un Cargador para batería de 30H, 12 voltios 50 Amperios.
80	Suministro e instalación de la tarjeta transferencia automática ANALOGA AR-TO, del sistema de encendido automático de la planta de eléctrica de respaldo de la PTAP. El cual realiza el encendido automático de la planta eléctrica en el momento que se va la energía eléctrica en las instalaciones y a su vez apaga la planta eléctrica en el momento que vuelve a recuperar la energía.
81	Suministro e instalación del filtro de aire de referencia AF25267.

ANALISIS DE OFERTA

Después de analizar las características del sector se relacionan empresas que puedan ofertar los productos a contratar, Descargadas de la plataforma Secop II:

Proveedor (3844)
Wilson Morales
MAREES SAS ESP
INVERSIONES REVEL SAS
CONSTRUCTORA MECO SA
EQUIPO UNIVERSAL S. A.
Seguridad Redes Y Diseño
CONSTRUCCIONES Y DISEÑOS DIMAR SAS
TEC CUATRO SA SUCURSAL COLOMBIA
COINOBRAS S.A.S
MILLIGRAM
INTEGRAL DE TRANSPORTES Y SERVICIOS SAS
CONSORCIO OM&FM
ACUAMEUNIERSAS
Construcciones y Soluciones Integrales SAS
CHEMATEK COLOMBIA
D&G INGENIEROS Y ARQUITECTOS LTDA
ARTURO EDUARDO MARTINEZ CORREA
DEXTERA SAS
DISTRIMEDICA JC SAS
MARK VLADIMIR MORA CARVAJAL
JR MONTAJES SOLUCIONES DE INGENIERÍA S.A.S
WORKSAIT SAS
MARGEO INGENIERIA S.A.S.
AG3 INGENIERIA SAS
SOLUCIONES COMERCIALES DEL VALLE
MCJC INGENIERIA S.A.S
DISTRIBUIDORA Y COMERCIALIZADORA E W EL TRIANGULO SAS
CONCIVCOL SAS

JHON FREDY RODRIGUEZ PAEZ
FUNDACION PARA EL DESARROLLO COMUNITARIO
CONSTRUCCIONES TURPIAL
SANDOX CIENTIFICA LTDA.
GRANCONSTRUCTORA SAS
Urbanizaciones y Construcciones del sur URCOSUR S.A.S.
PROFESIONALES EN ARQUITECTURA INGENIERIA CONSTRUCCION Y TURISMO S.A.S
BIENES Y SERVICIOS INTEGRADOS SAS
INGEASER SAS
Hernando Sáenz López
PALTO LTDA
HERNAN ALONSO ANGARITA RIAÑO
ECOINFRA SAS
L & Q INGENIERIA SAS
V & M INGENIERIA S.A.S
GLORIANITA ARENAS ALVAREZ
ANGEL DAVID LONDOÑO GUZMAN
IGM COLOMBIA SAS
Magali Reyes Patiño
Ana Isabel Hende Carreño
DIEGO ALEJANDRO MILLAN RODRIGUEZ
LUIS FERNANDO VILLALBA PAYARES
Luis Alberto Galeano Riorrecio
HERNAN MAURICIO GOMEZ SOTO
Holding Marketing International S.A.S
CONSTRUCCIONES C&G SAS
INGENIERA ADRIANA VELASQUEZ
GKR CONSTRUCCIONES S.A.S.
PRODUCTOS HOSPITALARIOS S.A
FUNDACION ESTUDIO
CORPORACION ACADEMICA Y DE INVESTIGACION PARA EL DESARROLLO, LA COMUNICACIÓN Y LA CULTURA - CIDECC
UNIELEC LTDA
PROYECTA INGENIEROS S.A.S
COLSAGO COMUNICACIONES S.A
ULTRACLEAN SAS
SERVIAMBIENTALES E.S.P. S.A.S
Gestión Agroambiental s.a.s
CIVILMAQ S.A.S.
IVAN DARIO MARIN YEPES
PEDRO NEL LEAL LEAL
CREA ARQUITECTOS S.A.S
Comercializadora E Importadora SAS
Jaasiel Ingenieria sas
CONDUGAS S.A.
CONSORCIO INFRAESTRUCTURA SENA 2017
FF SOLUCIONES S.A
TRIDELSA INGENIEROS ASOCIADOS S.A.S
ARMANDO RAFAEL BULA OTERO
COINSI S.A.S BIC
SF INTERNATIONAL SAS
AGROTECH
Cc aires
AMERICAN OUTSOURCING S.A.
LORIGA LIMITADA
MI CASA Y SUMINISTROS SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA
DISEÑOS URBANOS LTDA
INGELVA - EFREN ARANGO VERGARA
VERTICAL MOUNTS S.A.S
AR TEMPORAL LTDA
ELITE FACILITY MANAGEMENT SAS
IDACO S.A.S

EISENHOWER ZAMORA GONZÁLEZ
ASOCIACION DE TECNICOS DE GESTION AGROEMPRESARIAL DE RISARALDA
UNIVERSAL DE PRODUCTOS Y SERVICIOS - SAS
INTERAMBIENTE INGENIERIA SAS
DISTRIBUCIONES VETERINARIAS S.A
edificaciones, vías y redes sas
ALVARO AUGUSTO SALAZAR OSUNA
GMA Construcciones SAS
GRUPO AZER SAS EN REORGANIZACIÓN
INDUSTRIAL SUPPLY GROUP SAS
INGENIERIA CIVIL Y GEODESIA SAS
Consultecnicos S.A.S.
CONTROLES Y AUTOMATIZACION SAS EN REORGANIZACIÓN
VEROCO INGENIERIA S.A.S
PEDRO JULIO CARRILLO RODRIGUEZ
RIVEROS BOTERO COMPAÑIA LIMITADA
TEC-CONS INGENIERIA S.A.S.
Limpieza Institucional LASU S.A.S.
LATORRE ORTIZ INGENIERIA S.A.S
ANDREA KATERINE PULIDO HERRERA
CONSTRUSAN INGENIEROS CIVILES SAS
QUIMICA MG S.A.S
GESTION RURAL Y URBANA S.A.S
LUIS ALBERTO BELTRÁN BECERRA
LUIS GUILLERMO NARVAEZ RICARDO
Cabar Construcciones SAS
MARTINEZ GAMA ARQUITECTOS SAS
DCA ABOGADOS SAS
Natalia Rosero
PINEDA GOMEZ
DT Markets
ELECTRICOS.COM LTDA
Ingemax Servicios SAS
CONSICAL S.A.S
HECTOR GUILLERMO DORADO ENRIQUEZ
MATIZ ARQUITECTURA S.A.
INGCOARCI LTDA
SIO SAS
Sergio Pantoja
DUBILT S.A.S
CIVICO INGENIEROS & CIA SAS
CIVILNET INGENIERIA SAS
Civileza SAS
arquitectura ingenieria construccion y consultoria s.a.s.
SUMACOL-AP SAS
BALLEN B Y CIA S.A.S
GLOBAL WAN
ROCAS & MATERIALES COMPAÑIA LIMITADA
DEC INGENIERIA SAS
SOLUCIONES INSTRUMENTALES DE COLOMBIA - SICOL S.A.S.
CONSORCIO OBRAS BARRANCABERMEJA.
Asistencia domiciliaria integrada sas
ROCA PROYECTOS E INGENIERÍA S.A.S.
Wire and Wireless Security Systems S.A.S.
VISOGROUP SAS Ingenieria & Construccion
INVERSORA PASSION SAS
EDUAR MAURICIO GORDO BARREIRO
SEGURIDAD INDUSTRIAL ROYAL FIRE LTDA
WILSON EFREN SALAZAR WILCHES
ING MEGASERVICIOS S.A.S
DK PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES
Osuna Constructores

BYP CONSTRUCCIONES SAS
Juan Felipe Valencia Ramírez
Jorge Iván Sánchez Zuluaga
CONSORCIO AMUSSIM
JEOAMBIENTALES S.A.S
CONSORCIO AMENOFIS QUISOBONI
impreso delineantes hospitalarios
MOVIPETROL SAS
Deicy Bravo Jojoa
JORGE ENRIQUE NARVAEZ ROJAS
MARVAL S.A.S.
GLADIS PERILLA ZUBIETA
JUAN CARLOS COLLAZOS PALTA
PROJECT PARTNERS LTD. CONSULTING ENGINNERS COLOMBIA
MANZANO PEREZ CONSTRUCTORES SAS
PROCLIN PHARMA S.A
UNIDROGAS S.A.S.
BIOMEDICAL PHARMA LTDA
MENTALITY INGENIEROS SAS
BIOEQUIPOS ENTOMOLOGICOS SAS
GRUPO EMPRESARIAL SEBP SAS
HIDROCONCRETO SAS
EQUISUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES SAS
SICA E.U
COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL PRESTIGE S.A.S.
YOVANI BUITRAGO
PROYECTOS ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION SAS
Andrés Mauricio Rojas Llanos
SERVIR INGENIEROS EU
CONSTRUCTORA LEGENDARIA
JUAN CAMILO CABRALES POLO
F.C - CONSTRUCCIONES
A.G.E. INGENIERIA S.A.S
PEDRO GOMEZ MUÑOZ
Corporación Impulsando la Transformación
SISTEMAS INTEGRALES DE MANTENIMIENTO E INGENIERIA SAS
A-SONAR EVENTOS Y PRODUCCIONES
SURTIMED HL S.A.S
SERVIAMBIENTAL S.A.S.
galagro
ABACO SAS
PINACULO INGENIERIA SAS
IMPERMET
TECTUM ASOCIADOS SAS
JUAN CARLOS GARCIA HUERTAS
sociedad constructora de proyectos de ingenieria y arquitectura de colombia
GLOBAL SOLUTIONS SUPPORT SAS
Compu sano
Consorcio San Sebastian 018
CONSORCIO INTERDISEÑOS - INTEGRAL 91
PLÁSTICOS ESTRUCTURALES INGENIERÍA S A
Escenarios Deportivos S.A.S.
CARBOL SAS
HUMBERTO JIMENEZ GIL
CONCREARMADO LTDA
OBRA CIVIL, ELECTRICA Y MANTENIMIENTO INGENIERIA S.A.S
JAIRO CASTAÑEDA Y CIA S.A.S
PEDRO DIGNO NAVARRO CASTILLA
SANTOS ALFREDO PATIÑO LARA
ESFUERZO VERTICAL SAS
IRC SAS
METALPREST S.A.S

VEGA Y ORTIZ SAS
Luis Ariel Barrera Fandiño
Julio Enrique Rivas Mendoza
Fenix Construcciones sa
Alfa y Omega Ingenieros S.A.S
john fredy
PLATAFORMA INGENIERÍA Y ARQUITECTURA SAS
Alirio Pabón Acosta
JOSE LUIS RIOS FUENTES
LUZ EDINETH CARDONA MARIN
JAIRO ANTONIO FAYAD NAVAJA
GIHON SAS
Synergy Team Sas
GLOBAL SUPPLIERS S.A.S
CODEOBRAS S.A.S.
CONSORCIO CAP-CERZ
JOSE DANIEL ALDANA PEREZ
CONSTRUCTORA ALDANA S.A.S
ORLANDO TORRES SANABRIA
PROYECTOS CONCRETOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
ACEROS CONSTRUCCIONES SOLUCIONES INGENIEROS S.A.S.
CONSTRUCTORA DANGO LIMITADA
GERENCIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES EU
GREEN ENERGY FIX SAS
CONSORCIO ODIN
MULTISERVICIOS DANISAN S.A.S
SANKESA S.A.S.
GUSTAVO ADOLFO CERON ORTEGA
WNM INGENIEROS SAS
IVAN PABON
PINNACLE ACCESS SOLUTIONS SAS
Diseño Y Concretos SAS
carlos alberto mantilla urizar
APB ACABADOS CONSTRUCCIONES SAS BIC
FUNDACION ECOLOGICA URBANA Y RURAL DEL PACIFICO
LEONARDO CASTILLO
Juan Diego Rojas Hernandez
INGENIERIA GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL SAS
FUNDACION PARA LA CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CAMPO COLOMBIANO
CIME INTERNATIONAL S.A.S.
FABRICACIÓN MUNDO INFLABLE Y SOLUCIONES SAS
VEHITRACK SEGURIDAD ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL SAS
CESAR ANIBAL DURAN RUGE
VIETTA CONSTRUCCIONES SAS
Lina María Vitatá Restrepo
CONSULTORIA E INVERSIONES EN OBRAS Y NEGOCIOS S.A.S.
INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO AERONÁUTICO, INDUSTRIAL Y AUTOMOTRIZ
SERDEING INGENIERIA S.A.S.
FERROACABADOS Y DISEÑOS DE COLOMBIA SAS
jaime alberto angel londoño
MEDIOS EFECTIVOS
HAC INGENIERIA
FIREMAN HOUSE SAS
PERILLA & NOVOA ASOCIADOS S.A.S.
CONSORCIO SEINARQ FONTANA
CONSORCIO A&A
CONSORCIO SEINARQ BRASILIA
SOLUCIONES AIRE FRIO
Asociación Global Green
consorcio CAR
ASOCIACIÓN AIRE

INGEMAX CONSTRUCCIONES SAS
CONSORCIO RENACER
HEALTH & SAFETY CONSULTORES
INDUSTRIAS RANDAL S.A.S.
CONSORCIO AERONAUTICA IND
INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIONES PARRA SAS
RICARDO JAVIER GALINDO MIER
DFT ELECTRICAL SYSTEMS SAS
Soluciones Integrales de Ingeniería Estructural SAS
CONINTEGRA
RUBEN DUQUE CONSULTORIA Y CONSTRUCCION SAS
ELITE INGENIERIA & OBRAS SAS
OS INGENIERIA S.A.S
Plantas de Agua SAS
EDUARDO GIRONZA LOZANO
INGODYM S.A.S
WILMER ADALVER SALCEDO MORENO
interventores y constructores arcangeles sas
CONSTRUCTORA BETANIA S.A.S.
JURIETH STEFANIE BENITEZ CAMPO
JAIME GREGORIO ESCOBAR RODRIGUEZ
CONSORCIO BOGOTA FLORECE
UNION DE TECNOLOGIA ELECTRONICA S.A.S.
B.B. INGENIEROS CIVILES S.A.S.
JOSE ALFREDO MEDRANO TORRES
S&M SOLUCIONES Y MANTENIMIENTOS SAS
INGENIERIA CIVIL RG S.A.S,
ADISTECHG GROUP SAS
MILTON JAVIER QUINTERO RAMIREZ
INGENIERIA Y PROYECTOS O Y M
IDEAR PROYECTOS S.A.S
ARGES SERVICE
PHARMASAN S.A.S.
JOMADI
GRUPO EMPRESARIAL EDIFICAR ZOMAC SAS
CONOBRAS
LCR INGENIERIA SAS
HECTOR HERNANDO ARIAS GALINDO
Constructora Colombia Group sas
JOSE LEONCIO GOMEZ HERNANDEZ
IACOL INGENIEROS SAS
GEICON S.A.S.
Hernando Marquez Suarez
PADMACOL SAS
CONSTRUCCIONES INGEO NUÑEZ ZOMAC SAS
FERNANDO RENE ROJAS OTALORA
PROYECTO ESTRATEGIA LTDA
MARCO AURELIO SANCHEZ RODRIGUEZ
CARMENZA DIAZ GARZON
CONSORCIO PCG 2019
CORPORACIÓN MEDIOAMBIENTAL DESARROLLO SOSTENIBLE
SERVI.RAMIREZ SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y OBRAS CIVILES S.A.S
ERWIN JAVIER LAGOS LEAL
QUIROGA SOLUCIONES E INGENIERÍA S.A.S
AVELLANEDA INGENIERIA SAS
ENERGYT SAS
INTERVENTORIA CONSTRUCCION Y DISEÑO EU
MUNRHA SAS
GONZALEZ & LEON ARQUITECTOS SAS
JESUS DAVID DURAN ROMERO
OSCAR JAVIER MARTINEZ GIL

SOLUCIONES INTEGRALES DE INGENIERIA ELECTROMECANICA Y CLIMATIZACION SAS
CONSORCIO CALKOR
Planeta Verde Ingeniería y Soluciones Energéticas S.A.S.
ABR Ingenieria de Construcción y de consulta SAS
SWISSLUB S.A.S.
CONSTRUFESAMA & JATE SAS
JOVER CORREA CONSULTORES SAS
Domumm sas
JJ CONSTRUCTORES HUILA S.A.S.
INGENIERIA Y DESARROLLO C.A.T S.A.S. - INDESCA
CRISTIAN CAMILO BEDOYA PÉREZ
Luis Guillermo Torres Eraso
CONDISCOL
FULKRUM INGENIERIA SAS
CONSORCIO M&R
INGEDIEZ
ingenieria y soluciones mapal sas
DISTRIBUCIONES & SERVICIOS NAVAL SAIL SAS
WILMAR HUMBERTO LOPEZ VELEZ
INGENIERIA AMBIENTAL CIVIL Y CONSTRUCCION INACON SAS
JONNATHAN GUTIERREZ JURADO
MOBEL CAPITAL SAS
DINOX SAS
WILSON MAURICIO CELEITA CARO
FLAMTEC SAS
CIVITEL
ACCIONA CONSTRUCCIONES S.A.S
JAIRO BUITRAGO MELO
LIBARDO ACERO CELY
CONSORCIO ALCAZAR
FREDY ALEXANDER MARIN SANCHEZ
David Sanchez
Zanella Ingenieria S.A.S.
Bio Urbe S.A.S
jenny paola martinez guerrero
Monica Rocio Cubillos
Daniel Alejandro Hurtado
Obras Civiles Consultoria Interventoria e Ingenieria S.A.S.
Refoser S.A.S
J Aroca
CONSORCIO LICITATORIO
JUAN CARLOS ROSAS VILLAMMIZAR
CONSTRUCTORES ASOCIADOS CIUDAD BLANCA S.A.S
ZABWO S.A.S
Global Inversiones y Construcciones Sociedad por Acciones Simplificadas
BLOCK INGENIERIA SAS
CONSULTORIA CONSTRUCCION CIVIL Y TOPOGRAFIA SAS.
Qualite Ingenieria SAS
O.S. CONSTRUCTORES CIVILES S.A.S
CONSORCIO INTERVIAS MAGDALENA
PRIORIDAD URBANA
Fabio Nelson Perez Alvarez
METROCONSTRUCTORES SAS
LUIS FERNANDO CAICEDO TORRES
GECAR INGENIERIA SAS
CONSTRUCTORA G&P S.A.S.
DISTRIBUCIONES Y PRODUCTOS LIFE SAS
ALVING CONSTRUCCIONES SAS
BMA Ingenieros S.A.S
CONSTRUCCIONES & MONTAJES HD S.A.S.
ANDREA LIZETH BONILLA PARRA

CESAR AUGUSTO LAMPREA FANDIÑO CONSTRUCCIONES S.A.S.
BP CONSTRUCTORES S.A.
ELECTRONICAS COLOMBIA LTDA
NAYIB BAYTER LISSA
Gabriel Baquero
RUEDA & ROMERO CONSTRUCCIONES SAS
TAPS QUIMICA SAS
KAIROS PROMOTORA DE OBRAS CIVILES S.A.S.
Kevin David González Rico
KRANES & SERVICES SAS
MAKRO SUMINISTROS S.A.S. ZOMAC
ABM COLOMBIA S.A.S.
Fabricacion Diseño Y Montajes Metalmecanicos SAS
CONSORCIO LM
BIMSOLUCIONES SAS
Yirman Ferney Espinosa Espinosa
SJR INVERSIONES SAS
PINILLA ARQUITECTOS S.A.S
EYG ASOCIADOS S.A.S.
Materiales y obras s.a.s
M.V.R REDES ELECTRICAS & CONSTRUCCION SAS
Juan Camilo Auzaque Espinosa
OCMET SAS
Julián Pedraza
GESPRO SOLUCIONES INTEGRALES
JOHANA MARCELA GONZALEZ MARIN
CONSTRUCTORA Y EDIFICACIONES J&M SAS
JOSE RAUL GONZALEZ RIVERA
CONSORCIO INGECARQ JHON JAIRO GIRALDO SALAZAR
CONSTRUCTORA 4K SAS
Erika Rocío Cuervo Sánchez
JHOJAVI SAS
FIRE & SAFETY SUPPLY SAS
Jesús Enrique Jerez Trillos
NELSON HERNAN VIDAL ERAZO
3 IN S.A.S.
CASSAN INGENIERIA Y SOLUCIONES S.A.S.
AYANTI Ingeniería S.A.S
Cooperativa de trabajo asociado para el servicio social arquitectónica y ambiental
PHB CONSTRUCCIONES S.A.S
SERVICIOS Y SOLUCIONES APLICADAS SAS
CONSORCIO RC 2021
ALTURIA SAS
B&V Estructuras Metalicas Ltda
DIANA MARGARIA SEGURA OCHOA
CONSTRUCTORA GT INGENIEROS S.A.S.
C&M INGENIERIA Y SUMINISTROS SAS
GGP INGENIERIAS Y ASESORIAS SAS
EMASA ELECTROMECANICOS ASOCIADOS S.A.S
A&P INGENIERIA Y CONSTRUCCION
ACOR INGENIERIA SAS
FLAVIO MANUEL TOVAR HERNANDEZ
ab consultoría & construcción s.a.s.
RG DRYWALL INSTALLATION SAS
SAFETY ARE US SAS
DEVY EXPRESS LIDERES EN SERVICIOS DE ASEO S A S
CONSTRUCCIONES UNIVERSOL S.A.S
SILVIA LORENA SERRANO BRAVO
VISUALSTOCK S.A.S
MANUEL FERNANDO DELGADO CARDONA
Julieth Marcela Gómez Pinilla
K-KONECTA SAS

CONSORCIO LM
OSMAN SEBASTIAN MONROY MORALES
ROAC S.A.S
SAFETY TOOLS SAS
GENCEPT LABS COLOMBIA SAS
S&M SOLUCIONES E INGENIERIA SAS
SHADAI
CONSTRUCTORA CDR
Ricardo Stiven Salazar Garcia
INDICO SOLUCIONES SAS
JH-Soluciones Integrales Optimizadas S.A.S
CONSORCIO BOLIVARIANO SAI 2022
Consorcio Bolivariano Sai 2022
AJ INGENIERIA SAS
PROJECT CONTROL INGENIERIA SAS
CONSULTORIA Y CONSTRU-SION S.A.S
proveedor
GR & CONSTRUCCION SAS
MOELA ARQUITECTURA & CONSTRUCCIÓN ACORDE SAS
SERSUGEN SAS
Carlos Alberto Palta Muñoz
CONSTRUDIEZ S.A.S.
TEXTURAS Y MATICES S.A.
Juan Carlos Restrepo Gutierrez
VILLA HERNANDEZ Y CIA SAS
HyD S.A.S.
INGENIERIA Y REPRESENTACIONES S.A.
PROVEINSUMOS S.A.S.
JEM SUPPLIES SAS
CONSTRUCTORA NIRVANA LIMITADA
SPARTA SHOES S.A.S.
Hapil Ingenieria SAS
MJPR CONSTRUCCIONES S.A.S.
LABORATORIOS WACOL S.A
JULIAN SANCHEZ AYA
American Insap Ingeniería y Servicios S.A.S
Ingeniería, Consultoría y Planeación S.A. Incoplan S.A.
INVERSIONES GUERFOR S.A.S
AVIATION GROUP S.A.S.
ECOHABITAT SAS
MEXICHEM COLOMBIA SAS
AMERICANA DE SERVICIOS LTDA
INDUMUEBLES HERNANDEZ SAS
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO PARA LA COMERCIALIZACION Y PRESTACION DE SERVICIOS
PROCOPAL S.A.
COMERCIALIZADORA CB MEDICAL SAS
MARTINEZ Y HOYOS INGENIERIA SAS
SERVICIOS, SUMINISTROS Y TECNOLOGIAS SAS
JORGE ENRIQUE SANCHEZ FAJARDO
FUREL S.A.
ORLANDO PERDOMO VASQUEZ
ELECTROSOFT S.A.S
MONTAJES Y SERVICIOS PROFESIONALES MSP LTDA
ORGANIZACION COLOMBIANA DE INGENIEROS CONTRATISTAS ASOCIADOS LTDA OCICA LTDA
ARLEY SANCHEZ GOMEZ
JAVIER ORLANDO RAMIREZ RODRIGUEZ
HL INGENIEROS S.A.
ATLAS Arquitectura, Ingeniería & Construcción S.A.S.
Global Arquitectura y Diseño S.A.S
BOL INGENIEROS ARQUITECTOS SA
EDWIN JAVIER PASTOR SILVA

INGEART CV SAS
T&S COMP TECNOLOGIA Y SERVICIOS SAS
CARLOS MAURICIO HERNANDEZ ZAMORA
SERVICIOS QUEVEDO Y VILLALBA LTDA
HIDROCOL Y CIA SAS
AMAREY NOVA MEDICAL S.A.
BAREJAH INGENIERIA SAS
SERVEX COLOMBIA SAS
O&F ING S.A.S.
K2 INGENIERÍA S.A.S.
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO SERCONAL
BIOSOLUTIONS SAS
CARVAJAL & CORTES INGENIERA SAS
URBANISCOM LTDA
ENEL COLOMBIA S.A E.S.P
IVAN ARTURO PACHON SOTO
SODIARK CONSTRUCCIONES S.A.S.
SAINC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A
C OBRAS LG
DISICO S.A.
CYR CONSTRUCCIONES SAS
ARCHIVOS Y SUMINISTROS CAJAS Y CARPETAS SAS
SERVICIOS CALIFICADOS DE INGENIERIA S.A.S
MECONSTRUEQUIPOS S.A.S
SERVICIOS INTEGRALES DE COLOMBIA & CIA SAS
Marlon Andres
Vx
IMPORTADORA COLOMBIANA DE ARTICULOS ESPECIALES SAS
SUMINCOL S.A.S
Tecliven Colombia S.A.S
Guillermo Arevalo Vargas
BASA DISEÑO S.A.S
CAROLINA TAMAYO PALACIO Y/O DISTRIBUIDORA CATAMA
ALVARO ANDRES MARIN TRUJILLO
ARQQOR ASOCIADOS SAS
Tektaedro SAS
EXIQUIM S.A.S.
JARAMILLO AIRO INGENIEROS SAS
AMAURY POLICARPO VALDELAMAR GONZALEZ
TECNOLOGIA PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS TECNOAGUAS S.A.S.
TARKUS DISEÑO Y CONSTRUCCIONES S.A.S
CONSORCIO HC 2017
Carlos Alberto Villegas Lopera
innova integral
ROBERTO QUIZA PERDOMO
MULTISERVICIOS MHM S.A.S.
KCV CONSTRUCTORES SAS
INVERSIONES NAVARRO HERRERA TECHNOLOGIES SAS
HECTOR ORLANDO ALARCON GONZALEZ
ENERGY BUSINESS
STP CONSULTORES COLOMBIA SAS
ADRIANA AGUDELO GORDILLO
APIC
CODICELICITAR SAS
FABIAN MAURICIO TRILLERAS LASSO
CONSTRUCTORA GCG SAS
JOSE DE JESUS MANRIQUE MESA
DOSMOPAR S.A.S.
PRODUMALLAS S.A.S
PRO-SISTEMAS AQUA SAS
PROYECTOS Y DISEÑOS S.A.S.
Construacabados Ortiz S.A.S.

JOSE ORLANDO SUAREZ LONDOÑO
CARLOS MAURICIO PEREZ CASTRO
SMMC INGENIERIA S.A.S
COMPAÑIA DE CONSTRUCCIONES TRUJILLO ASOCIADOS S.A.S
G63
CAMINOS PUENTES Y CAUCES - APC
HMR INGENIERIA S.A.S.
INGENIERIA DE ALTA CALIDAD SAS
INGERCONSULTA SAS
Aerotecnica SAS
JOSE DUBER
CONSTRUCTORA VMJ S.A.S
MULTI IMPRESOS SAS
ORGANIZACION EMPRESARIAL DE ASESORIA CONSULTORIA Y OUTSOURSING INTEGRAL HLM SAS
ELECTROILUMINACIONES LA 12 YAED SAS
VEYALTHI GROUP S.A.S
ECOTECHNOS S.A.S
INGEODER PHARMA S.A.S
GOLD INGENIERIA
CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO CASTILLA Y LEON G&G SDAD LTDA
AGL
ORGANIZACION COOPERATIVA LA ECONOMIA
CHINA HARBOUR ENGINEERING COMPANY
CONSORCIO MVEP 2018
JGC GRUPO EMPRESARIAL S.A.S
SEGUNDISALVO PARDO BARRETO
Consorcio job&fmd 2017
CARLOS JAVIER BARRIOS HERNANDEZ
SOCINTER S.A.
HADHER DIAZ ARCIA
Tatiana Giraldo Ruiz
PROSYTEC SAS
Holguin Construcciones SAS
EDIFICA COLOMBIA LTDA
GOARCO S.A.S
hernan dario triana otalora
TECNICAS CONSTRUCTIVAS SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA
ALL CLEANING S.A.S
3P PHARMACEUTIC SAS
JAIME LUIS FERNANDEZ ZULETA
CONSTRUCCIÓN DISEÑO Y CONSULTORÍA S.A.S
CONARQOR SAS
Héctor Falla Puentes
ARMANDO MARTINEZ SPADAFORA
EKLECTICA
EDATEL S.A.
Sagax Ingeniería SAS BIC
GEOCONSTRUCCIONES B&X S.A.S
IMPORTADORA DE AIRES ACONDICIONADOS DEL CARIBE S.A.S.
A&A
Inversiones Naranjo Bogota SAS
Mary Sol Duque Hurtado
C&J DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES LTDA
J.M.A. CONSULTORIA, INGENIERIA Y GESTION S.A.S
MARISOL LONDOÑO ARTEAGA - CLIMARTEC
SUDAMERICAN PROYECTOS DE INGENIERIA LTDA
UNIÓN TEMPORAL PROSARD
SOCIEDAD INGENIEROS DE COLOMBIA SAS
Diviexport EU
TECNISUMINISTROS RYL S.A.S
RYD CONSTRUCCIONES SAS

INSUMOS Y SUMINISTROS QUÍMICOS DEL CAUCA
SEPARCO INVERCONSTRUCCIONES S.A.S.
DISCONIL S.A.S
cesar augusto zambrano garnica
ERNESTO JOSE CUERVO MADERO
ALVARO HERNAN BELTRAN CARDONA
Surinco obras y servicios del tolima sas
JOSE GERMAN GACHA BOCANEGRA
DISTRIBUCIONES Y SERVICIOS CALIDAD TOTAL S.A.S
DANIEL ENRIQUE ORTIZ CASTILLO
JHONAN LOPEZ RICO
INGAP S.A.S.
CONSTRUCTORA ANCLA S.A.S
MARLENE MARTINEZ FLOREZ
UNIÓN TEMPORAL VÍA M&M
YANETH CAROLINA SARMIENTO BUENO
ML INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SAS
CONSTRUCCIONES INGAR S.A.S.
PUNTO ELECTRICO SAS
SAFETY WORK INDUSTRIA LIMITADA
CONPROING
CASA DE LOS MINEROS
PASTOR GUTIERREZ JAIRO HUMBERTO
MALAGON INGENIERIA S.A.S
BELEÑO OSSA LUIS FERNANDO
JESUS EVELIO PINZON ROMERO
MARHEN CONSTRUCCIONES S.A.S
DIMARCH SAS
PROVEEDORES INVERSIONISTAS Y CONSTRUCTORES SAS
GACINTERCOL SAS
alvarez CONSTRUCTORA SAS
raul tovar martinez
PROYECTOS INGENIERÍA Y MONTAJES ELÉCTRICOS S.A.S.
Virtual Farma
ABELARDO JULIO PEREZ SERPA
INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES DUPLEX S.A.S
COMPANY MEDIQBOY OC S.A.S
CONSERDI GROUP SAS
CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS CON INGENIERIA SAS
HUBER RICARDO HOYOS DAZA
ELECTROTEL
H & M DISEÑO Y CONSTRUCCION SAS
HAWI DE JESUS LEMUS ALANDETE
HECTOR MANUEL VASQUEZ ATENCIA
AVILA SAS
MARIA ELENA ARANGO ARBELAEZ
C & C INDICO S.A.S
UNIÓN TEMPORAL CIPAVI & MVM
IOCA INTERVENTORIAS OBRAS CIVILES Y ARQUITECTONICAS SAS
CONSESAR SAS
Daniel ricardo ramirez mappe
ERNESTO PEREZ MISATH
Wilson Andres Suarez Lopez
G.V.C. CONSTRUCCIONES S.A.S.
JOHANY ALBERTO RAMIREZ OTERO
CAG CONSTRUCTORES SAS
GAC ARQUITECTURA S.A.S
EZENTIS COLOMBIA S.A.S.
CARLOS ALBERTO TIBAQUIRA QUINTERO
luz Marina
CONSORCIO SIT ETAPA 3
D Y T PROYECTOS SAS

PRODISEING SAS - Proyectos, Diseño e Ingenierías.
INDUCONSTRUCCIONES CM S.A.S
JOSE ALONSO PRIETO GARZON
OLGA PINZON
INGENIEROS EN SOLUCIONES AMBIENTALES SAS
ELECTRONICA I+D S.A.S
INGENIERIA PARA EL DESARROLLO FUTURO S.A.S
OBRAS CIVILES Y MANTENIMIENTO INTEGRAL S.A.S.
SOCIEDAD CONSTRUCTORA SAS
Ivan Gómez
PEDRO GOMEZ Y CIA S.A.S
Construciones y Consultorias Campos S.A.S
FRANCISCO JOSE ARIAS ZAPATA
MEG OBRAS S.A.S.
KELA INGENIERIA LTDA
SEINM S.A.S.
TECMON CONSTRUCCIONES SAS
CONSULTORES & ASESORES CORPORATIVOS S.A.S
OSCAR MORENO ROJAS
SOLUCIONES INTEGRALES PARA LA INDUSTRIA Y LOS SERVICIOS DE COLOMBIA SAS
ASOCIACIÓN DE AUTORIDADES TRADICIONALES WAYUU DE LA GUAJIRA AKALINJIRAWA
THE PEOPLE COMPANY SAS
FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO, INDUSTRIAL, COMERCIAL Y DE LA CONSTRUCCIÓN
organizacion Duran Rangel SAS
INCA SAS
Wilson Tamayo Monsalve
ALCON ARQUITECTURA Y HABITAT S.A.S.
YOVANNI BETANCOURT TAMAYO
INGENSAYOS LTDA
CONSTRUCCIONES ALFONSO SAS
walter rene gomez ramirez
Constructora Maro S.A.S
ESTRUCTURAS METALICAS HCB S.A.S
BRIGITTE ESPEJO MAYORGA
MVP Solutions SAS
Areas Verdes AJM S.A.S
LABMEDICA DIAGNOSTICA SAS
MPa INGENIERÍA Y ARQUITECTURA S.A.S
GUILLERMO MENDOZA MEJIA
IMPORTAREX SAS
INVERSIONES SALUTTI SAS
OMAR GONZALEZ SALGUERO - ARQUITECTOS-INGENIEROS S.A.S
JULIO ROBERTO CAMARGO GOMEZ
HYN SOLUCIONES EN INGENIERIA ELECTROMECANICA SAS
CONSORCIO GH CAQUETA
INGECO INGENIERIA CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS SAS
INVERSIONES BARAJAS & ASOCIADOS S.A.S
CORPORACION PLANETA NORTE
ALUMINIOS AIMOLA S.A.S
MARCO TULIO SILVA SALAZAR
MEYERLING BONILLA SEPULVEDA
Jhon Jairo Peña Serrato
HERMAN ELIECER LLANEZ CATAÑO
CONSORCIO JESÚS
SOLUCIONES INTEGRALES
SERVICIOS INTEGRALES DE INGENIERÍA CONSTRUCCIÓN Y CONSULTORIA
SERCOINTEC
NEGOCIOS ESTRATEGICOS EMPRESARIALES S.A.S
ESPACIOS ELITE S.A.S
GEMA DISTRIBUCION Y SERVICIO S.A.S

CIVILPARQ CONSTRUCTORES S.A.S.
CONSARCA LTDA.
ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCION EN INGENIERA SAS
SIERRA NEVADA
CIVILES CONSTRUCCIONES SAS
CONSTRUCTORA DOUQUEM SAS
INGEPLAN.CO S.A.S BIC
E.D.F. SAS
CONSORCIO G&C 2023
CONSULTORES Y CONSTRUCTORES DE OCCIDENTE S.A.S
Rehabilitación de Ductos S.A.S
uniontemporalemm51-sd49
VALNIC SAS
HFL INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.A.S
JULIO. BAHAMON VANEGAS
INCYCOM SAS
SLR ARINCO SAS
OTERO CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA SAS
GUSTAVO ADOLFO ESPITIA LONDOÑO
CONSORCIO VALLEDUPAR 2022
JAIME EDUARDO DUQUE GUTIÉRREZ
Swarco Andina SAS
CONSTRUCIVILES FEKOM SAS
CONSORCIO INTERVENTORIA R&Q
ONSTRUSERVICIOS SANTA SOFIA S.A.S
CHC S.A.S
CAYM SAS
XLM
JULIO ROJANO SAS
PRO-PROYECTOS CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS SAS
AF Services & Consulting
A&C DESIGN
DISTRIBUIDORA COSTANORTE
MAYRA FERNANDA RIVAS CAÑON
RK PROYECTOS & CONSTRUCCIONES S.A.S
Juan Manuel Gomez Mejia
DROGUERIA FARMAWEB S.A.S
GONZALO ALBERTO LONDOÑO RENDON
Construcciones Pubenza S.A.S
tabique Ingenieria sucursal colombia
reinaldo ruben romero martinez
CONSORCIO ISA 2020
AGRO SUMINISTROS Y OBRAS SAS
DISTRIBUIDORA DE SUMINISTROS LTDA DISTRIMED
CONSULTORÍA & CONSTRUCCIONES RIVAS S.A.S.
E&J INGENIERIA S.A.S
ALEJANDRO SIERRA RIOS
UT Barand
MIRYANLORENA ROJAS VALENZUELA
ESPECIALISTAS EN DISEÑO INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION SAS - EDINCO
jose julian ramirez palma
ARE INGENIERIA S.A.S
CARLOS EDUARDO SANTANA USCATEGUI
SAM INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.S
LG INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SAS
NELCY ESPERANZA GIL MANCIPE
Ana Maria Gallon Jimenez

ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

- De conformidad con el numeral 4 del Artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 y en atención al literal d. del numeral 2 de la Circular 3-2013-000162, sobre los lineamientos para la elaboración de estudios previos y el numeral 1 de la Circular 3-2013-133, para establecer el valor estimado del contrato, se tuvo en cuenta el análisis de estudio de mercado, cuya información fue solicitada en la página del SENA y en SECOP II.

  Por otra parte, teniendo en cuenta las tres cotizaciones recibidas se fijó como presupuesto para el presente proceso la suma **TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS MCTE ($396.297.246) INCLUIDO IVA Y DEMÁS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR.**

- **ANALISIS DE DEMANDA**

Se relaciona las características de los diferentes procesos de contratación demandados por entidades diferentes al Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, pero con objetivos similares a los que tienes este proceso de contratación.

ITEM	PROCESO	MODALIDAD	OBJETO	ENTIDAD	VALOR
	CO1.PCCNTR.5301731	Selección abreviada menor cuantía	SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE: PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR, CENTROS DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICOS DEL CACOM-2. (Ma	CACOM-2	341.131.350 COP
	CO1.PCCNTR.4061340	Selección abreviada menor cuantía	Contratar El Servicio De Mantenimiento Preventivo Y Correctivo A Todo Costo Y Puesta En Funcionamiento De La Planta De Tratamiento De Agua Residual Domestica (Ptard), Agua Potable (Ptap), Y Los Sistemas De Acueducto Y Alcantarillado Del Centro Agroindustrial Del Meta en sus sedes.	SENA REGIONAL META Grupo de Apoyo Administrativo Mixto	102.330.000 COP
	CO1.PCCNTR.4042401	Selección abreviada menor cuantía	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE INCLUYA REPUESTOS Y MANO DE OBRA PARA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), BOMBAS Y EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS Y EVACUACIÓN Y DISPOSICIÓN DE LODOS) Y SUMINISTRO DE INSUMOS PARA LA POTABILIZACION DEL AGUA DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGÌA AGROPECUARIA SENA REGIONAL	SENA REGIONAL CUNDINAMARCA Grupo Administrativo CBA	358.123.214 COP

Reviso: Juan Jose Meza Alvarino, Profesional G02