



Alcaldía  
de Yumbo

PROCESO DE SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA N°. MC-SI-036-2021  
Artículo 2.2.1.1.2.1.1 DECRETO 1082-2015

ANEXO 1

Capítulo I: ÁREA GESTORA		
1. Datos del área Gestora:	Dependencia Solicitante	Secretaria de Infraestructura
	Elaborado por	Brayan Gutiérrez Silva
2. Datos del Proyecto:		
Nombre del proyecto		
N° de proceso en el plan de compras	MC-SI-036-2021	
Modalidad de selección	Mínima Cuantía	
3. Objeto:	CARACTERIZACIÓN DE VERTIMIENTOS PSMV ZONA RURAL, CORREGIMIENTOS DE DAPA, EL PEDREGAL Y MULALÓ, MUNICIPIO DE YUMBO.	
4. Sector/Sub-Sector	Actividades profesionales, científicas y técnicas. Servicios de gestión, servicios profesionales de empresas y servicios de apoyo a las empresas	
5. Índice del instrumento	A. Aspectos Generales B. Estudio de la Oferta C. Estudio de la Demanda D. Indicadores financieros del sector	

1. ANÁLISIS DEL SECTOR

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, estableció como deber de las entidades estatales durante la etapa de planeación, realizar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. De este análisis la entidad estatal debe dejar constancia en los documentos del proceso.

Con el propósito de observar lo dispuesto en el artículo anterior y cumplir con la Guía para la elaboración de Estudios del Sector publicada por Colombia Compra Eficiente y materializar los principios de planeación, responsabilidad y transparencia, La Secretaria de Infraestructura y Servicio Públicos del municipio de Yumbo, identificó que el sector relativo al objeto del proceso está integrado por el Sector de servicios, sub sector de interventorías, supervisiones y consultorías.

Conocer cómo funciona el sector de consultoría en Colombia permite determinar cuáles son los potenciales proveedores del servicio, cuáles son los elementos que componen la oferta y la demanda y cuáles son las condiciones del mercado.

Teniendo en cuenta lo anterior, La Secretaria de Infraestructura y Servicio Públicos del municipio de Yumbo, realiza un estudio de la oferta, la demanda y revisa en la página del SECOP contrataciones anteriores de la secretaria como de otras entidades del Estado, para determinar cómo puede satisfacer esta necesidad de forma óptima y estimar los parámetros para llevar a cabo la contratación. También es necesario revisar la página del SIIS para ver el desempeño de las empresas del sector y así



Alcaldía  
de Yumbo

poder encontrar unos rangos entre los cuales pueden solventar su situación financiera y organizacional.

## 2. OBJETO

La Secretaria de Infraestructura y Servicio Públicos del municipio de Yumbo requiere Contratar los servicios de consultoría para la realización de estudios técnicos del proceso denominado: **"CARACTERIZACIÓN DE VERTIMIENTOS PSMV ZONA RURAL, CORREGIMIENTOS DE DAPA, EL PEDREGAL Y MULALÓ, MUNICIPIO DE YUMBO."**

El Decreto 1076 de 2015 del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible se determinan los lineamientos para la caracterización de los vertimientos. Según lo establecido en su artículo 2.2.9.7.5.5 párrafo 2, que fue modificado como se encuentra a continuación.

Parágrafo 2º. "párrafo modificado por el artículo 8 y el artículo 12 del decreto 50 de 2018. El nuevo texto es el siguiente: los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el Ideam, de conformidad con lo dispuesto en el capítulo 9 del título 8, parte 2, libro 2 del presente decreto o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. El muestreo representativo se deberá realizar de acuerdo con el protocolo de monitoreo de vertimientos. Se aceptarán los resultados de análisis de laboratorios extranjeros acreditados por otro organismo de acreditación, hasta tanto se cuente con la disponibilidad de capacidad analítica en el país".

La caracterización deberá ser realizada de acuerdo con lo establecido en la guía para el monitoreo de Vertimientos, Aguas Superficiales y subterráneas del instituto de Hidrología, Meteorología y Fenómenos Ambientales IDEAM. Por esta razón, se debe tener en cuenta que el monitoreo de aguas residuales domésticas debe ser realizado por el personal y laboratorios acreditados por el IDEAM para tal fin.

Considerando que el municipio de Yumbo no cuenta con personal idóneo que dé cumplimiento con lo establecido en el Decreto No. 1076 DE 2015 para realizar la caracterización de su vertimiento de aguas residuales y domésticas y presentar la auto declaración a las CAS, se hace necesario contratar el servicio de caracterización, muestreo y análisis fisicoquímico y microbiológico del punto de vertimiento de agua residual.

El agua es un recurso vital para el desarrollo de la vida tanto de la especie humana como de la vegetal y animal, el cual está siendo afectado por la realización de las diferentes actividades humanas.

Los vertimientos son uno de los resultados de las actividades antropogénicas; usualmente tienen como punto de inicio el agua potable, que es aquella utilizada para consumo humano ya que puede ser consumida y utilizada para labores como preparar alimentos sin ninguna restricción o representar un peligro para la salud. Sin embargo, para que esto se cumpla, es necesario cumplir con ciertos parámetros como no contener sustancias o microorganismos que puedan cambiar sus características y provoquen enfermedades o perjudiquen la salud, o cumplir con las cantidades máximas y mínimas para algunos compuestos químicos y biológicos.

### 2.1 ASPECTO ECONÓMICO

Conforme al objeto en el presente proceso, se requiere de los servicios de una compañía que oferte actividades de vertimientos, análisis de muestras y control de acueducto; actividades de gran importancia para determinar la factibilidad en el consumo de agua en el municipio. Por lo tanto, las empresas proponentes, deben contar con experiencia en dicho campo.

### 2.2 CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS UNSPSC





Alcaldía  
de Yumbo

A continuación, se menciona la clasificación de las naciones unidas (UNSPSC) aplicadas al objeto a contratar:

Tabla 1. Códigos UNSPSC.

CLASIFICACIÓN UNSPSC	DESCRIPCIÓN
77101505	Monitoreo ambiental

### 3 ASPECTOS GENERALES

De acuerdo con el objeto a contratar, el cual está enmarcado dentro de la realización de actividades que demanda la consultoría técnica, ingeniería, ambiental y de calidad para el correcto y buen funcionamiento de las actividades del proyecto en mención, se enmarcan en el macro sector SERVICIOS, por lo cual a continuación se examinan los siguientes aspectos necesarios para conocer el sector de acuerdo a la norma establecida por COLOMBIA COMPRA EFICIENTE.

También se aprecia que dentro del sector servicios, los posibles proveedores del servicio requerido de consultoría son profesionales de Ingeniería y Arquitectos que busquen satisfacer el objeto del contrato o empresas de consultorías con la debida idoneidad con los perfiles acorde para atender las necesidades del estado. Así las cosas, hacen parte estas profesiones y actividades los subsectores: a) Actividades profesionales, científicas y técnicas. b) Servicios de gestión, servicios profesionales de empresas y servicios de apoyo a las empresas, según la Clasificación de CIUU RV.4

#### 3.1 ASPECTOS ECONÓMICOS

El desarrollo de las actividades de arquitectura se entiende como un servicio de consultoría, es por ello que se debe analizar el sector de servicios a las empresas.

Según la CCI quienes se identifican como consultores, son diferentes empresas dedicadas a la actividad de consultoría, las cuales son fundamentales en la realización de las obras de ingeniería, ya que son los que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, de la mano del juicio independiente y de experiencia que permite garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones; dichos participantes en este rol son catalogados como la industria del conocimiento dentro del sector. Los consultores son responsables de apoyar en la toma de decisiones para realizar una adecuada ejecución del proyecto, lo que lo cataloga como el garante de la calidad de una obra. "La consultoría es un servicio de alto valor agregado, que no cuesta mucho con respecto al costo total de la obra, y que ayuda a ahorrar recursos, problemas, demoras, sobre costos e incertidumbres (Cámara Colombiana de Infraestructura)

##### 3.1.1 PRODUCTOS INCLUIDOS DENTRO DEL SECTOR

El sector de servicios es una actividad que incluye un grupo heterogéneo de subsectores con dinámicas y características muy diferentes y que realmente aún no están debidamente caracterizadas y medidas en el país.

Sin embargo, según la clasificación de los códigos CIUU R.4 de la DIAN, El Sector servicios en Colombia maneja los siguientes subsectores o servicios:

- Postales y de correo
- Inmobiliarias y de alquiler de maquinaria
- Expendio de alimentos, bares y similares
- Informática
- Educación superior privada
- Telecomunicaciones



**Alcaldía  
de Yumbo**

- Arquitectura
- Salud humana privada
- Otras actividades empresariales
- Entretenimiento y otros servicios
- Publicidad
- Consultorías
- Actividades de radio y televisión
- Auxiliares al transporte
- Suministro de personal, seguridad y aseo

### **3.1.2 AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR**

De acuerdo con la actividad a realizar que es específica, los agentes que componen las actividades que demanda una consultoría son:

- EMPRESAS DE CONSULTORÍA FINANCIERA, CONTABLES Y JURÍDICAS PROFESIONALES DE LAS CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONÓMICAS Y/O CONTABLES Y AFINES.
- PROFESIONALES CON EXPERIENCIA EN SUPERVISIONES EN PROYECTOS EN PRIVADOS Y PÚBLICOS.
- EMPRESAS DEL ESTADO: ALCALDÍA DE CALI- CONTRATANTES
- EMPRESAS PRIVADAS Y PÚBLICAS OBJETO DE SUPERVISIONES, CONSULTORES.

### **3.1.3 GREMIOS Y ASOCIACIÓN QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR**

Partiendo del análisis de la demanda y de la naturaleza del objeto contractual, se determinó que el sector privado es quien desarrolla de manera eficiente y eficaz dicha actividad, de allí que las propuestas presentadas requieren de una serie de documentos que permitan corroborar que quien la presenta (persona natural o jurídica), tenga la capacidad jurídica.

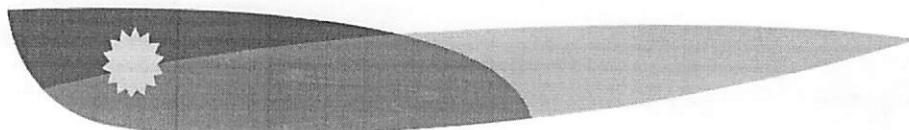
Los gremios y asociaciones que participan dentro del sector servicios, que contener las actividades que hacen las empresas y personas naturales que ejercen el servicio de interventorías y consultorías en Colombia son:

- Asociación Nacional de Empresarios de Colombia - ANDI
- Federación Nacional de Comerciantes - FENALCO
- Federación Colombiana de Agentes Logísticos en Comercio Exterior - FITAC
- Asociación Colombiana de Micro, pequeña y mediana empresa - ACOPI
- Asociación Nacional de Comercio Exterior - ANALDEX
- Consejo Nacional Profesional de Economía - CONALPE
- Junta Central de Contadores: UAE
- Consejo Profesional de Administración de Empresas - CPAE
- Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA
- Asociación Colombiana de empresa de ingeniería y consultoría
- Asociación Colombiana de Acondicionamiento de Aire y de la Refrigeración – ACAIRE

### **3.1 .4 CIFRAS TOTALES DE VENTAS: ENCUESTA ANUAL SERVICIOS**

Según la encuesta anual de servicios-EAS DANE del 2019<sup>1</sup>, donde se investigaron 6.398 empresas del sector servicios, como lo muestra la ilustración 1; en actividades como telecomunicaciones; postales y correo; y suministro de personal, la encuesta cubre alrededor del 80% de la producción bruta, mientras que en otras como expendio

<sup>1</sup> Se toma la EAS del 2019 debido a que a la fecha el DANE no ha publicado la EAS del 2020.





de alimentos y bebidas; inmobiliarias y alquileres; y otros servicios, solo cubre un porcentaje inferior al 20%.

Se puede observar en la ilustración 1, que las actividades de centros de llamadas (Call center) presentan el mayor aumento en la producción bruta (22,0%) y en el valor agregado (26,7%), el aumento en el consumo intermedio de 9,2% hace que su coeficiente técnico disminuya 2,8 puntos al pasar de 26,9 en 2018 a 24,1 en 2019.

Los subsectores que presentan para 2019 los coeficientes técnicos más altos son Actividades de programación y transmisión de televisión (73,5) y Juegos de azar, actividades deportivas, recreativas y esparcimiento (66,4). En contraste las Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios tienen la relación insumo producto más baja dentro de los 20 subsectores de estudio (9,4).

**Ilustración 1. Variaciones corrientes variables principales, según subsector de servicios. Total nacional 2019/2018**

Subsector de servicios	Número de empresas	Variaciones porcentuales				Coeficiente técnico 2018 <sup>2</sup>	Coeficiente técnico 2019
		Ingresos operacionales	Producción bruta	Consumo intermedio <sup>1</sup>	Valor agregado		
Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	446	9,1	9,0	7,2	10,5	45,4	44,6
Correo y servicios de mensajería	81	9,7	9,8	8,8	11,5	63,7	63,2
Alojamiento	573	7,7	7,8	5,4	10,3	51,2	50,1
Restaurantes, catering y bares	486	5,4	5,7	1,9	9,1	64,0	62,9
Actividades de edición	118	-8,2	-8,7	-12,8	-3,9	53,3	50,8
Producción, distribución y exhibición de películas cinematográficas	42	12,4	12,4	11,1	14,1	58,1	57,4
Actividades de programación y transmisión de televisión	44	4,3	4,3	-0,6	20,9	77,1	73,5
Telecomunicaciones	211	8,5	6,9	-1,6	16,9	53,9	49,6
Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	386	12,2	12,7	11,2	13,6	44,3	43,7
Actividades inmobiliarias y de alquileres sin operativo	291	5,9	5,3	10,5	1,4	42,9	45,1
Actividades profesionales, científicas y técnicas	690	5,7	5,7	6,4	5,2	40,2	40,4
Publicidad	150	2,2	2,3	-0,9	5,6	51,0	49,4
Agencias de viaje	86	7,6	10,6	4,8	14,2	38,0	36,0
Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	1.025	4,3	4,3	5,1	4,2	9,3	9,4
Actividades administrativas y de apoyo a oficina y otras actividades excepto call center	100	7,0	6,8	5,2	7,0	39,7	39,1
Actividades de centros de llamadas (Call Center)	59	22,0	22,0	9,2	26,7	26,9	24,1
Educación superior privada	166	3,4	3,4	2,5	3,8	29,8	29,5
Salud humana	843	5,3	5,3	5,9	4,4	62,6	62,9
Juegos de azar, actividades deportivas, recreativas y esparcimiento	193	8,2	8,2	9,2	6,4	65,8	66,4
Otras actividades de servicios	151	7,7	8,7	13,0	3,5	54,8	57,0

Fuente: DANE, Encuesta Anual de Servicios – EAS

### 3.1.5 SUBSECTOR: ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS

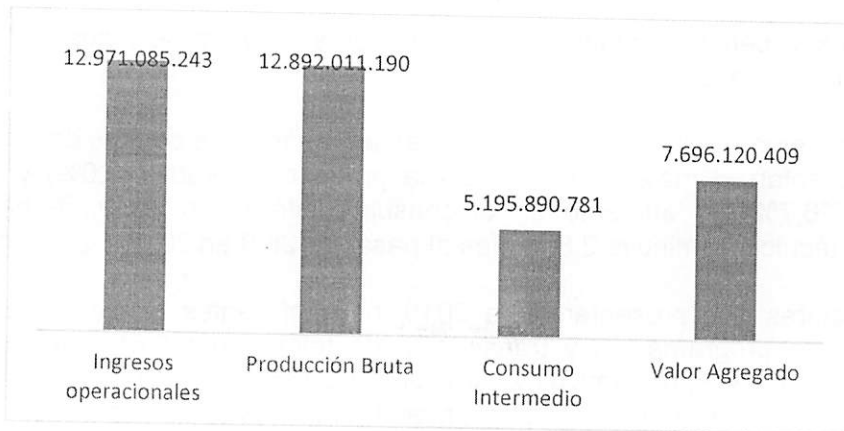
La Encuesta anual de Servicios para el año 2019 investigó un total de 725 empresas dedicadas principalmente a la prestación de servicios de actividades profesionales, científicas y técnicas que ocupaban 105.149 personas.

Es así como durante el año 2019 registraron ingresos operacionales que suman \$13.0 millones y una producción bruta \$12.9 millones, la diferencia entre estas dos cifras corresponde entonces al costo de la mercancía o del servicio vendido.

**Ilustración 2. Variables principales en actividades profesionales, científicas y técnicas. EAS Año 2019**



Alcaldía  
de Yumbo



\*Miles de Millones

Fuente: DANE - EAS Procesamiento Propio

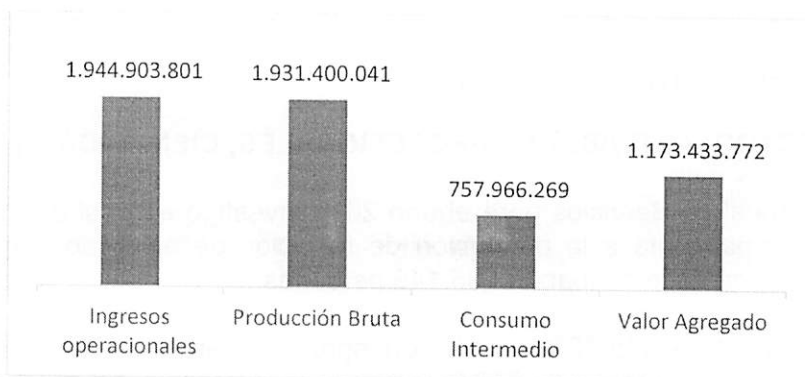
Es así, como en 2019, el valor del consumo intermedio fue de \$5.195,8 millones y el valor agregado por las empresas de ese sector fue de \$7.696,1 millones.

### 3.1.6 SUBSECTOR: ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y DE APOYO A OFICINA Y OTRAS ACTIVIDADES DE APOYO A LAS EMPRESAS

La Encuesta Anual de Servicios del año 2019 investigó un total de 103 empresas dedicadas principalmente a la prestación de servicios de actividades administrativas y de apoyo a oficina y otras actividades de apoyo a las empresas, que ocupaban 26.076.

Durante el año 2019, los ingresos operacionales de estas empresas ascendieron a \$1.9 miles de millones y la producción bruta a \$1.9 miles de millones. La diferencia entre estos dos valores corresponde al costo de la mercancía vendida.

#### Ilustración 3. Variables principales en actividades administrativas y de apoyo a oficina y otras actividades de apoyo a las empresas. Total, nacional 2019

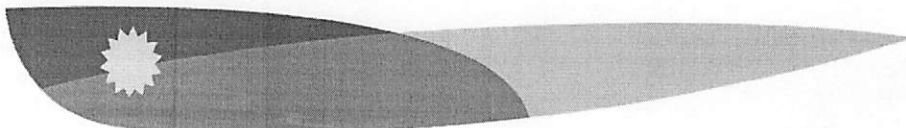


\*Miles de Millones Fuente: DANE - EAS Procesamiento Propio

### 3.1.7 PIB NACIONAL

En el segundo trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 17,6% respecto al mismo periodo de 2020pr. 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 40,3% (contribuye 6,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 32,5% (contribuye 3,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de





**Alcaldía  
de Yumbo**

bienes y servicios para uso propio crece 83,8% (contribuye 1,9 puntos porcentuales a la variación anual).

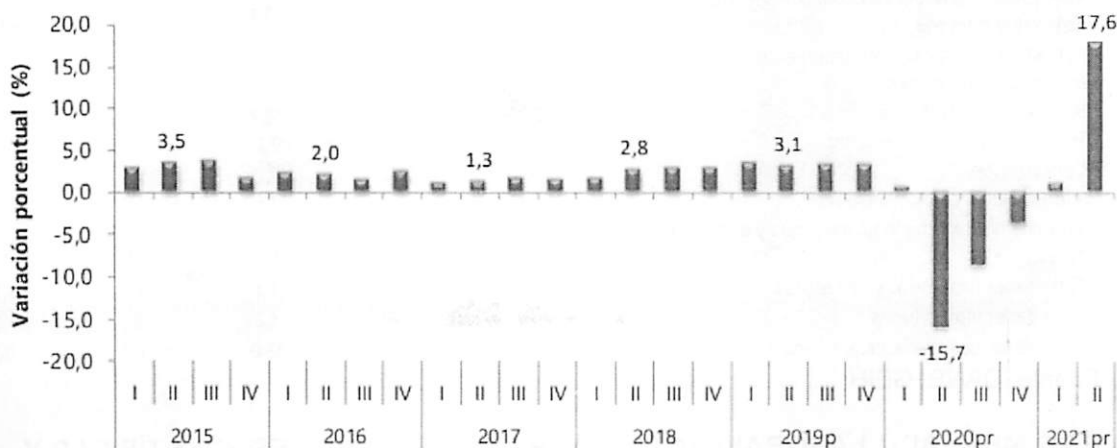
Durante el primer semestre de 2021pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 8,8%. Esta variación se explica principalmente por:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 15,7% (contribuye 2,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 18,2% (contribuye 2,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,4% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual)

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie corregida de efecto estacional y calendario decrece 2,4%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 6,7%.
- Industrias manufactureras decrece 5,3%.
- Construcción decrece 3,1%.

**Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB) Tasas de crecimiento en volumen<sup>1</sup>  
2015-I / 2021pr -II**



Fuente: DANE, Cuentas Nacionales

### 3.2 MERCADO LABORAL

#### 3.2.1 TOTAL NACIONAL

Para el mes de septiembre de 2021, la tasa de desempleo fue 12,1%, lo que representó una reducción de 3,7 puntos porcentuales comparado con el mismo mes del 2020 (15,8%). La tasa global de participación se ubicó en 61,1%, en el mismo periodo del 2020 fue 60,1%. Finalmente, la tasa de ocupación se ubicó en 53,7%, lo que representó un aumento de 3,1 puntos porcentuales comparado con septiembre de 2020 (50,6%).

En el período de estudio, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 21.729 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Comercio y reparación de vehículos; Actividades



**Alcaldía  
de Yumbo**

profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos y Alojamiento y servicios de comida con 1,8, 1,2 y 1,2 puntos porcentuales, respectivamente.

**Tabla 3. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad Total nacional septiembre (2021/2020)**

Rama de actividad	Total Nacional				
	Septiembre 2021	Septiembre 2020	Distribución %	Variación absoluta	Contribución en p.p.
<b>Población ocupada</b>	<b>21.729</b>	<b>20.232</b>	<b>100,0</b>	<b>1.497</b>	
Comercio y reparación de vehículos	4.272	3.913	19,7	359	1,8
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.451	1.216	6,7	235	1,2
Alojamiento y servicios de comida	1.583	1.349	7,3	235	1,2
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.420	2.194	11,1	226	1,1
Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios	1.951	1.741	9,0	210	1,0
Industria manufacturera	2.323	2.210	10,7	113	0,6
Transporte y almacenamiento	1.559	1.448	7,2	111	0,5
Construcción	1.564	1.507	7,2	58	0,3
Información y comunicaciones	346	303	1,6	43	0,2
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^^	447	429	2,1	18	0,1
Actividades financieras y de seguros	296	280	1,4	17	0,1
Actividades inmobiliarias	263	261	1,2	2	0,0
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.254	3.379	15,0	-125	-0,6

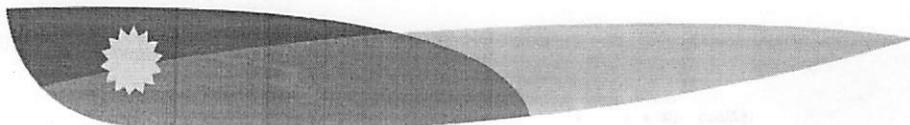
Fuente: DANE, GEIH.

### 3.2.2 MERCADO LABORAL: ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS

En 2019 las empresas dedicadas a las actividades de actividades profesionales, científicas y técnicas cubiertas por la EAS ocuparon en total 105.149 personas, de las cuales, 63.223 correspondieron a personal permanente, 38.114 a personal temporal contratado directamente por las empresas y 3.812 a otro tipo de vinculación. Así mismo, estas empresas pagaron \$3.454.2 miles de millones en sueldos y salarios y, \$1.812,2 miles de millones en prestaciones sociales.

### 3.2.3 MERCADO LABORAL: ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y DE APOYO A OFICINA Y OTRAS ACTIVIDADES DE APOYO A LAS EMPRESAS

En 2019 las empresas dedicadas a las actividades de actividades administrativas y de apoyo a oficina y otras actividades de apoyo a las empresas cubiertas por la EAS ocuparon en total 26.076 personas, de las cuales, 12.309 correspondieron a personal permanente, 12.891 a personal temporal contratado directamente por las empresas y 876 a otro tipo de vinculación. Así mismo, estas empresas pagaron \$496.026 miles de millones en sueldos y salarios y, \$221.755 miles de millones en prestaciones sociales.





Alcaldía  
de Yumbo

### 3.3 ASPECTOS TÉCNICOS

La persona natural o jurídica que sea contratada para desarrollar la consultoría " CARACTERIZACIÓN DE VERTIMIENTOS PSMV ZONA RURAL, CORREGIMIENTOS DE DAPA, EL PEDREGAL Y MULALÓ, MUNICIPIO DE YUMBO.", Deberá conocer y aplicar los principios que orientan la actividad de la administración pública establecidos en el artículo 209 de la Constitución Nacional, Artículo 3 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y Artículos 23, 24, 25, 26, 27 y 53 de la Ley 80 de 1993, los cuales se definen a continuación, así como, las normas técnicas de calidad en la gestión pública NTC GP-1000:2009.

**Celeridad:** Impulso oficioso de los procedimientos. Suprimiendo los trámites innecesarios y utilizando formatos para actuaciones en serie, de acuerdo con su naturaleza.

**Control:** Verificar, evaluar, comprobar, inspeccionar y revisar. Se demostrará disposición a todas las actividades de control que impliquen vigilancia, supervisión y seguimiento a las metas y objetivos propuestos.

**Coordinación:** Cooperación y articulación en y entre entidades. Las actividades precisan de un adecuado y lógico nivel de entendimiento, comunicación, interacción e interdependencia.

**Debido proceso:** La Procuraduría garantizará que toda actuación administrativa vinculada con la actividad contractual dé cumplimiento al debido proceso, que incluye la posibilidad de conocer y controvertir las decisiones de la administración.

El debido proceso es un principio rector en materia sancionatoria de las actuaciones contractuales. Igualmente, opera cuando, dentro del desarrollo de un proceso contractual de selección de contratistas, se omite alguna de las etapas necesarias.

**Economía:** Se tendrá en cuenta que las normas de procedimiento sean utilizadas para agilizar las decisiones, y las etapas sean las estrictamente necesarias para asegurar la selección objetiva; que los procedimientos se adelanten en el menor tiempo y con la menor cantidad de gastos de quienes intervengan en ellos y que no se exija sino los documentos necesarios.

**Ecuación Contractual:** Mantener la igualdad o equivalencia entre derechos y obligaciones surgidas al momento de proponer o de contratar, según el caso.

**Efectividad:** Medida del impacto de la gestión tanto en el logro de los resultados planificados, como en el manejo de los recursos utilizados y disponibles.

**Eficacia:** Logro de los resultados planificados. Exige que la finalidad sea el logro oportuno de los objetivos, salvando de oficio los obstáculos puramente formales y evitando situaciones que limiten la toma de decisiones. La importancia de la eficacia reside en que un orden jurídico solo es válido cuando es eficaz.

**Eficiencia:** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados. Apunta a la necesidad de hacer todo aquello que resulte apropiado para la búsqueda del efecto deseado.

**Igualdad:** Igualdad ante la Ley. Trato uniforme en situaciones similares. Descansa este principio en el tratamiento rigurosamente imparcial dado a todos los administrados, sin favorecer ni perjudicar a individuos o a grupos.

**Imparcialidad:** Equivale a rectitud, equidad, neutralidad y objetividad. Se tendrá en cuenta que la finalidad de los procedimientos consiste en asegurar y garantizar los derechos de todas las personas sin ninguna condición.



Alcaldía  
de Yumbo

**Moralidad:** Conducta y actitud que busca el bien común. Las funciones asignadas deben desarrollarse con el auténtico propósito de servicio, aplicando siempre la honestidad y el respeto a las normas sobre sus obligaciones, incompatibilidades y prohibiciones.

**Planeación:** Este principio tiene como finalidad lograr los objetivos institucionales de la contratación, esto es, armonizar y articular los requerimientos técnicos del proyecto a desarrollar con miras a satisfacer las necesidades de la secretaria.

**Publicidad:** Divulgar los procesos y procedimientos. Las decisiones se darán a conocer oportunamente mediante comunicaciones, notificaciones, publicaciones o el medio que ordena la Ley.

**Responsabilidad:** Busca el cumplimiento de los fines de la contratación, la vigilancia de la correcta ejecución del objeto contratado y la protección de los derechos de la Entidad, del contratista y de los terceros que puedan verse afectados por la ejecución del contrato, así como, señalar las consecuencias que sufren estos por sus acciones y omisiones.

**Supremacía de lo sustancial sobre lo formal:** En todo proceso de selección de contratistas primará lo sustancial sobre lo formal. En consecuencia, no podrá rechazarse una propuesta por la ausencia de requisitos o la falta de documentos que verifiquen las condiciones del proponente o soporten el contenido de la oferta y que no constituyan los factores de escogencia establecidos por la Procuraduría en el pliego de condiciones.

**Transparencia:** Facilitar el control social de la gestión garantizando el acceso a la información, de manera clara, nítida y traslucida. Exige que las actividades desarrolladas y la información que de ellas se desprenda, sea tan clara que todos la puedan ver.

### 3.4 ASPECTOS REGULATORIOS

La Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos de Yumbo, identifica la normativa vigente aplicable al objeto del Proceso de Contratación, tanto la que influye en el mercado del servicio como la que regula la actividad de los proveedores y compradores de manera particular, incluyendo las normas ambientales y los cambios recientes en la implementación y el impacto de tales modificaciones.

#### Marco normativo constitucional

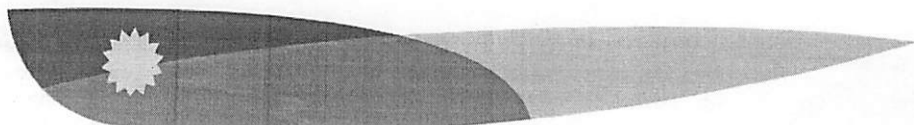
##### *Constitución política de 1991*

De acuerdo a lo consagrado en el artículo 20 de la Constitución Política Colombiana, establece que los fines esenciales del Estado son: "( ... ) servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares".

#### Marco normativo legal

##### *Ley 80 de 1993*

El artículo 30 de la ley 80 de 1993, establece los fines de la Contratación Estatal, teniendo en consideración que, para la celebración de los contratos y la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y





**Alcaldía  
de Yumbo**

eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

Los particulares, por su parte, tendrán en cuenta al celebrar y ejecutar contratos con las entidades estatales que, además de la obtención de utilidades cuya protección garantiza el Estado, colaboran con ellas en el logro de sus fines y cumplen una función social que, como tal, implica obligaciones.

El numeral 2° del artículo 32 de la ley 80 de 1993, define el contrato de consultoría de la siguiente manera: "( ) Son contratos de consultoría los que celebren las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, pte factibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión. Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos."

### Marco reglamentario nacional

Ley 1474 de 2011: *"Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública"*.

## 4. ANÁLISIS DE DEMANDA

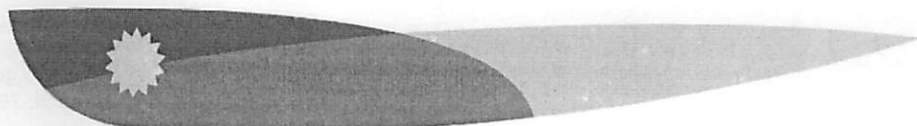
Para el análisis de la demanda la Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos ha tenido en cuenta las condiciones en las cuales ha adquirido en el pasado el servicio objeto del presente proceso de contratación y similares y también como lo han hecho otras entidades estatales.

Para esto se consultan en el SECOP los documentos que le permitan obtener especificaciones técnicas, modalidades y precios.

### 4.1 ADQUISICIONES PREVIAS

La secretaria de Infraestructura y servicios públicos no cuenta con un histórico de contrataciones similar al objeto del presente proceso. Sin embargo, se identifico que una de las entidades descentralizadas del municipio ha contratado procesos con el mismo objeto:

ENTIDAD	VALLE DEL CAUCA - E.S.E. HOSPITAL LA BUENA ESPERANZA DE YUMBO - YUMBO	VALLE DEL CAUCA - E.S.E. HOSPITAL LA BUENA ESPERANZA DE YUMBO - YUMBO	VALLE DEL CAUCA - E.S.E. HOSPITAL LA BUENA ESPERANZA DE YUMBO - YUMBO
NUMERO DE PROCESO	GGH-017-0978	GGH-008-003-308- 2019	GGH-008-003-390- 2017
MODALIDA	Régimen Especial	Régimen Especial	Régimen Especial





**Alcaldía  
de Yumbo**

<b>OBJETO DEL CONTRATO</b>	SOLICITUD INVITACION PRIVADA A COTIZAR PARA EL CONTRATO MEDICION Y CARACTERIZACION AMBIENTAL DE DOS PUNTOS DE VERTIMIENTOS DEL HOSPITAL LA BUENA ESPERANZA DE YUMBO- ENVIADA A LA EMPRESA HIDROAMBIENTAL SAS	PRESTACION DE SERVICIOS PARA TOMA DE MUESTREO Y ESTUDIO DE LA CARACTERIZACION DEL VERTIMIENTO FINAL DE AGUAS RESIDUALES GENERADAS EN EL HOSPITAL LA BUENA ESPERANZA DE YUMBO	PRESTACION DE SERVICIOS PARA TOMA DE MUESTRAS Y ESTUDIO DE LA CARACTERIZACION DEL VERTIMIENTO FINAL DE AGUAS RESIDUALES GENERADAS EN EL HOSPITAL LA BUENA ESPERANZA DE YUMBO ESES
<b>PLAZO</b>	50 días	120 días	90 días
<b>CONTRATISTA</b>	HIDROAMBIENTAL SAS	HIDROAMBIENTAL LTDA	HIDROAMBIENTAL LTDA
<b>VALOR</b>	\$ 4.153.100,00	\$ 6.479.550,00	\$ 3.760.400,00

**4.2 HISTÓRICO DE COMPRAS O ADQUISICIONES DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES Y OTROS CONSUMIDORES DEL BIEN, OBRA O SERVICIO:**

<b>ENTIDAD</b>	ALCALDIA MUNICIPIO DE ALEJANDRIA - ANTIOQUIA	NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SARDINATA	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE TOTA	SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE GALÁN
<b>NUMERO DE PROCESO</b>	UAESP-PSAG-078-2020	MC 053 DE 2019	EMCMT-MC-005-2018	MGAMC-018-2020
<b>MODALIDA</b>	Mínima Cuantía	Mínima Cuantía	Mínima Cuantía	Mínima Cuantía
<b>OBJETO DEL CONTRATO</b>	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA REALIZAR EL MUESTREO Y LA CARACTERIZACION DE LOS VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES PTAR Y CARACTERIZACION DE LA FUENTE DE AGUA ALEDAÑA AL RELLENO SANITARIO EN EL MUNICIPIO DE ALEJANDRIA, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DESCRITAS EN EL ESTUDIO PREVIO	ARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES DE LOS VERTIMIENTOS Y LAS FUENTES RECEPTORAS ANTES Y DESPUÉS DEL VERTIMIENTO, COMO SEGUIMIENTO AL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV	SUMINISTRO DE IMPLEMENTOS, REACTIVOS, ANALISIS FISICOQUIMICO O Y MICROBIOLOGICOS PARA EL AGUA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE TOTA - BOYACA.	ESTUDIOS DE CARACTERIZACION DE LOS VERTIMIENTOS DOMÉSTICOS MUNICIPALES, PARA DETERMINAR LAS CARGAS CONTAMINANTES VERTIDAS A LOS CUERPOS DE AGUAS SUPERFICIALES, CONSOLIDACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN PARA COBRO DE TASA RETRIBUTIVA Y AUTODECLARACION DE VERTIMIENTOS PUNTUALES EN EL MUNICIPIO DE GALÁN SANTANDER
<b>PLAZO</b>	Tres Meses	Treinta días	10 Meses	Diez días



Alcaldía  
de Yumbo

CONTRATISTA	HECTOR MAURICIO ARISTIZABAL RAMIREZ	FUNDACION SOCIAL CUCUTA VIVE	RL SERVIQUIMICO S E.U	GESTION MULTIPLE SOSTENIBLE S.A.S. E.S.P
VALOR	15,000,000	23,100,000	\$ 15,620,000	\$ 19.927.002,00
FORMA DE PAGO	Actas de pago parcial	Actas de pago parcial	Pago inicial correspondiente al valor de los insumos químicos y pagos parciales de acuerdo a la entrega de resultados de los análisis	Un solo pago

## 5 ANÁLISIS DE LA OFERTA

### 5.1 PROVEEDORES DEL MERCADO - ¿QUIEN VENDE?

La oferta a la cual se hace referencia en el presente análisis, corresponde a las empresas que según la CCI quienes se identifican como consultores, son empresas cuyo rol es fundamental en la ejecución de proyectos como los que comprende el objeto de la contratación que se pretende vigilar; ya que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, de la mano del juicio independiente y de experiencia que permite garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones.

Dichos participantes en este rol son catalogados como la industria del conocimiento dentro del sector. Es así, que una de las características fundamentales de estas empresas es que cumplen sus funciones en pro del bienestar de los proyectos, alejados de factores ajenos, comerciales, políticos o institucionales, que puedan interferir en su independencia.

Se debe resaltar que todas estas empresas podrían contar con experiencia, capacidad financiera, organizacional y jurídica suficiente; por lo cual las sitúan, sin perjuicio de las exigencias de la entidad dentro del proceso de selección, entre los posibles oferentes que eventualmente podrían tener la idoneidad para ejecutar el objeto del contrato.

Las entidades que prestan este servicio por lo general están catalogadas con los códigos CIUU 7490 otras actividades, profesionales especializadas y científicas y 8299 otras actividades de servicio de apoyo a las empresas.

#### 5.1.1 ¿CUÁLES LA DINÁMICA DE LA PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE BIENES O SERVICIOS?

Sobre este punto, y teniendo en cuenta que la presente contratación se concentra en la prestación del servicio de Interventoría donde éste debe tener una alta experticia, idoneidad y experiencia de las firmas que prestan dichos servicios, de igual manera el mismo considera variables que inciden en la prestación de dichos servicios tales como: tipo y número de puestos de trabajo, carga prestacional de orden legal, cumplimiento de obligaciones relativas a la seguridad social (salud, pensión y riesgos profesionales), dotación de los profesionales de campo, arrendamiento de oficina y servicios, y otros gastos operativos y administrativos inherentes a la labor de interventoría.

## 6. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS POSIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO



**Alcaldía  
de Yumbo**

De conformidad con lo establecido en el artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 del 2015 dentro de la ejecución del futuro contrato de obra, en su orden se Tipificarán, Estimarán y Asignarán los siguientes riesgos previsible por la Administración.

El riesgo será previsible en la medida que el mismo sea identificable y cuantificable en condiciones normales.

En las modalidades de Licitación Pública, Selección Abreviada y Concurso de Méritos, la entidad deberá tipificar en el proyecto de pliego de condiciones, los riesgos que puedan presentarse en el desarrollo del contrato, con el fin de estimar cualitativa y cuantitativamente la probabilidad e impacto, y señalará el sujeto contractual que soportará, total o parcialmente, la ocurrencia de la circunstancia prevista en caso de presentarse, a fin de preservar las condiciones iniciales del contrato.

Los interesados en presentar ofertas deberán pronunciarse sobre lo anterior en las observaciones al pliego o en la audiencia convocada para el efecto, obligatoria dentro del procedimiento de licitación pública y voluntaria para las demás modalidades de selección en los que la entidad lo considere necesario, caso en el cual se levantará un acta que evidencie en detalle la discusión acontecida.

La tipificación, estimación y asignación de los riesgos así previstos, debe constar en el pliego definitivo, así como la justificación de su inexistencia en determinados procesos de selección en los que por su objeto contractual no se encuentren.

La presentación de las ofertas implica la aceptación, por parte del proponente, de la distribución de riesgos previsible efectuada por la entidad en el respectivo pliego.

La estimación del riesgo consiste en medir la probabilidad de ocurrencia de un evento y su impacto en caso de que se materialice. La medición efectiva y cuantitativa del riesgo se asocia con la probabilidad de una pérdida futura. Para el caso de la contratación estatal no se establece una metodología para la cuantificación del riesgo, lo cual da a la entidad cierto grado de discrecionalidad.

Frente a la contratación que pretende satisfacer la entidad, se procede a establecer su grado de probabilidad de ocurrencia y de impacto en relación con el equilibrio económico del contrato, utilizando una escala ordinal en la que se hace referencia a criterios de medición como se presenta a continuación: Muy Alto, Alto, Medio, Bajo, Muy Bajo.

## **6.1 DEFINICIÓN DE RIESGO**

La entidad entiende por RIESGO una medida de variabilidad de los posibles resultados que se pueden esperar de un evento; siendo considerado como RIESGOS CONTRACTUALES todas aquellas circunstancias que pueden presentarse durante el desarrollo o ejecución de un contrato y que pueden alterar el equilibrio financiero del mismo. El suceso que prevé el riesgo deberá tener relación directa con la ejecución del contrato para que sea asumido como un riesgo del actual proceso de contratación.

## **6.2 CLASIFICACIONES DE LOS RIESGOS**

Los riesgos contractuales se clasifican así:

Riesgos previsible

Riesgos imprevisible

Riesgos cubiertos bajo el régimen de garantías

Obligaciones contingentes

Riesgos generados por malas prácticas.

De conformidad con el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, a continuación se relacionan los riesgos previsible involucrados en la presente contratación, con el propósito de





**Alcaldía  
de Yumbo**

incluirlos dentro de la ecuación contractual, asignando directrices para su tratamiento, al tenor de lo previsto por el artículo 27 de la Ley 80 de 1993, según el cual, "en los contratos estatales se mantendrá la igualdad o equivalencia entre derechos y obligaciones surgidos al momento de proponer o de contratar, según el caso."

Por lo tanto, RIESGOS PREVISIBLES son todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de alterar el equilibrio financiero del mismo, siempre que sean identificables y cuantificables en condiciones normales.

- a) Riesgos de carácter económico
- b) Riesgos de carácter social o político
- c) Riesgos de carácter operacional
- d) Riesgos de carácter técnico
- e) Riesgos de carácter financiero
- f) Riesgos de carácter regulatorio
- g) Riesgos de la naturaleza
- h) Riesgos ambientales
- i) Riesgos tecnológicos

Una vez efectuado el análisis respectivo, se encontró que los siguientes son los Riesgos previsibles asociados a la presente contratación:

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Que puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implantados	Impacto después del Tratamiento				¿Afecta la ejecución del Contrato?	Persona Responsable por Implementar el Tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el Tratamiento	Fecha estimada en que se completa el Tratamiento	Monitoreo y Revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					Cómo se realiza el Monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	General	Externo	Selección	Regulatorio	Cambio en la normatividad	Afecta el cumplimiento del contrato	2	Menor	2	Baja	SUPERVISOR	Acuerdo entre las partes	Raro	2	2	Bajo	Si	Secretaría de Infraestructura	A partir de la firma del acta de inicio	A partir de la firma del informe final de supervisión	Revisión de documentación aportada	Cada que el contratista presente el informe para cobro del servicio
2	General	Externo	Selección	Operacional	Que el contratista incumpla con los procedimientos establecidos en el sistema de gestión de calidad	Afecta el cumplimiento del contrato	3	Mayor	7	Alta	SUPERVISOR	Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento con medidas de sistema de aseguramiento de calidad y estándares de bienes y servicios	Probable	3	3	Bajo	Si	Secretaría de Infraestructura	A partir de la firma del acta de inicio	A partir de la firma del informe final de supervisión	Revisado que las Actividades realizadas estén de acuerdo con los procesos de la Secretaría de Educación	Cada que el contratista presente el informe para cobro del servicio



**Alcaldía  
de Yumbo**

3	General	Externo	Selección	Operacional	Que el contratista incumpla los términos pactados	Afecta el cumplimiento del contrato	2	Menor	2	Baja	CONTRATISTA	Verificación de la información suministrada por el contratista	Raro	3	3	Bajo	Si	Secretaría de Infraestructura	A partir de la firma del acta de inicio	A partir de la firma del informe final de supervisión	Verificar mediante una confrontación de los documentos aportados	Cada que vaya efectuando el pago
4	General	Externo	Ejecución	Operacional	No pago de la seguridad social del personal	Riesgo de accidente laboral	3	Moderado	3	Probable	CONTRATISTA	Verificación de la información suministrada por el contratista	Raro	2	3	Bajo	Si	Secretaría de Infraestructura	A partir de la presentación de la propuesta	A partir de la firma del informe final de supervisión	Verificando los soportes suministrados por el contratista	Permanente
5	General	Externo	Ejecución	Operacional	No reporta las actividades realizadas	Retraso en la ejecución de actividades	3	Moderado	3	Improbable	CONTRATISTA	Confrontación de los soportes suministrados por el contratista	Improbable	2	3	Bajo	Si	Secretaría de Infraestructura	A partir de la firma del acta de inicio	A partir de la firma del informe final de supervisión	Confrontando los informes del contratista a vs las actividades a realizar	Permanente
6	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de subcontratistas, suministradores de los elementos necesarios para poder ejecutar el objeto contractual	Retraso en la ejecución de actividades	3	Moderado	3	Improbable	CONTRATISTA	Confrontación de los soportes suministrados por el contratista	Improbable	2	3	Bajo	Si	Secretaría de Infraestructura	A partir de la firma del acta de inicio	A partir de la firma del informe final de supervisión	Seguimiento a la entrega de suministros	Permanente
7	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de la administración en los pagos	Retraso en la ejecución de actividades	3	Moderado	3	Improbable	MUNICIPIO	El Municipio reconocerá los intereses a que haya lugar	Improbable	2	3	Bajo	Si	Secretaría de Infraestructura	A partir de la firma del acta de inicio	A partir de la firma del informe final de supervisión	Seguimiento al pago del contratista	Permanente
8	General	Externo	Ejecución	Financiero	Insolvencia del Contratista	Afecta el cumplimiento del contrato	3	Moderado	3	Baja	CONTRATISTA	Verificación de la información suministrada por el contratista	Probable	3	3	Bajo	Si	Secretaría de Infraestructura	A partir de la presentación de la propuesta	A partir de la firma del informe final de supervisión	Verificando los soportes suministrados por el contratista	Permanente
9	General	Externo	Ejecución	Financiero	Pérdida de liquidez	Afecta el cumplimiento del contrato	2	Menor	2	Baja	CONTRATISTA	Verificación de la información suministrada por el contratista	Probable	3	3	Bajo	Si	Secretaría de Infraestructura	A partir de la presentación de la propuesta	A partir de la firma del informe final de supervisión	Verificando los soportes suministrados por el contratista	Permanente



Alcaldía  
de Yumbo

10	General	Externo	Ejecución	Financiero	Inflación	Afecta el cumplimiento del contrato	2	Moderado	2	Baja	CONTRATISTA Y MUNICIPIO	La inflación estimada a la fecha del contrato la asume el contratista. La inflación extraordinaria por desequilibrio económico si la asume el municipio	Probable	3	3	Bajo	SI	Secretaría de Infraestructura	A partir de la presentación de la propuesta	A partir de la firma del informe final de supervisión	Verificación de variables macroeconómicas	Permanente
11	General	Externo	Ejecución	Financiero	Variación de los precios de los insumos	Afecta el cumplimiento del contrato	3	Mayor	3	Probable	MUNICIPIO	Acuerdo entre las partes	Raro	3	2	Bajo	SI	Secretaría de Infraestructura	A partir de la presentación de la propuesta	A partir de la firma del informe final de supervisión	Verificación de variables macroeconómicas	Permanente
12	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Ejercicio del IUS variando	Retraso en la ejecución de actividades	2	Moderado	2	Improbable	MUNICIPIO	El Municipio adoptará y aplicará las normas respectivas	Improbable	2	3	Bajo	SI	Secretaría de Infraestructura	A partir de la firma del acta de inicio	A partir de la firma del informe final de supervisión	Seguimiento a la ejecución de actividades	Permanente

Se precisa que salvo las situaciones específicamente mencionadas en el presente numeral y como principio general, como experto de negocio y como especialista, asumirá los efectos económicos de todos aquellos sucesos previsible y de normal ocurrencia para las actividades que son objeto de la presente contratación. Por lo tanto, deberá asumir los riesgos asociados a su tipo de actividad ordinaria que sean previsible, así mismo, asumirá aquellos riesgos propios de su actividad empresarial y de persona natural o jurídica que tiene que cumplir con determinadas cargas y deberes frente al Estado y la sociedad. En consecuencia, EL MUNICIPIO no estará obligado a reconocimiento económico alguno ni a ofrecer garantía que permita eliminar, prevenir o mitigar los efectos de los riesgos asumidos por el contratista.

### 6.3 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El Municipio de Yumbo - Valle, ha estimado para el cumplimiento del objeto del contrato derivado del presente proceso de Mínima Cuantía, un presupuesto de CUARENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$ 40.000.000), incluido el IVA.

El anterior valor se obtuvo teniendo en cuenta las recomendaciones dadas por Colombia Compra Eficiente relacionadas con: "Identificar y analizar cómo han sido otros Procesos de Contratación realizados por otras Entidades Estatales, especialmente si dichos Procesos de Contratación se han desarrollado por Entidades Estatales grandes que hacen adquisiciones por altos montos de dinero y tienen presencia a nivel nacional", se identificaron procesos adelantados en el País, relacionados con el objeto del proyecto a adelantar por el municipio de Yumbo, Así mismo se realizaron cotizaciones a distintos proveedores:

EMPRESA		VALOR
Análisis Ambiental Ingeniería y Laboratorio		\$ 5.526.139
DBO Ingeniería LTDA		\$ 4.441.554
Water Technology		\$ 3.349.000
<b>PROMEDIO</b>		<b>\$ 4.438.898</b>



**Alcaldía  
de Yumbo**

El anterior promedio, corresponde a una sola caracterización de vertimientos. Por tanto, las nueve caracterizaciones que se deben realizar corresponden a **39.950.082** teniendo como base el promedio de una sola caracterización (4.438.898)

Se firma en el Municipio de Yumbo (Valle del Cauca) **24 NOV 2021**

**JORGE HERNAN SOLANO DELGADO**  
Jefe de Despacho  
Secretario de Infraestructura y Servicios Públicos

Proyectó: Brayan Gutiérrez Silva - Contratista Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos

