SECRETARÍA GENERAL DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

MINIMA CUANTIA

OBJETO: *"*PRESTAR EL SERVICIO DE CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES GENERADAS POR EL LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA*".*

1. Introducción.

Acorde con las competencias establecidas en la ley 715 de 2001, Artículo 43, define como competencias de las Secretarias de Salud Departamentales adoptar, difundir, implantar, ejecutar, evaluar, en el ámbito departamental las normas, políticas, estrategias, planes, programa y proyectos del del Sistema General de Seguridad Social en Salud, que formule y expida la nación en armonía con éstas, y en Salud Pública, en subpunto 43.3.2. Garantizar la financiación y la prestación de los servicios de laboratorio de salud pública directamente o por contratación y 43.3.6. Dirigir y controlar dentro de su jurisdicción el Sistema de Vigilancia en Salud Pública.

Las líneas estratégicas para el desarrollo de la vigilancia en salud pública a nivel departamental se orientan al fortalecimiento de la capacidad técnica y operativa que sirva de soporte al desarrollo del sistema en todos los niveles municipales e incluye el desarrollo de capacidades de laboratorio de salud pública a través de la generación de capacidad técnica-administrativa para cumplir con la función esencial del Laboratorio en apoyo al proceso de vigilancia, para la realización de exámenes de interés en salud pública requeridas para efectos de la vigilancia. Las competencias territoriales para la vigilancia en salud pública están definidas en la Constitución Política, la Ley 9 de 1979, Ley 10 de 1990, Ley 100 de 1993, Ley 715 de 2001, Ley 1122 de 2007, Decreto 3518 de 2006, Decreto 1544 de 1998, Resolución 4547 de 1998, Resolución 1619 de 2015, Decreto 3075 de 1997, Decreto 1575 de 2007, Decreto 2323 de 2006,Decreto 780 de 2016,Resolucion 1646 de 2018 , reglamentarios de la vigilancia y control epidemiológico, el reglamento sanitario internacional y las Metas del Milenio.

El Laboratorio de Salud Pública del Atlántico, le corresponde realizar referencia, contra referencia, control de calidad, capacitación, asistencia técnica e investigación en apoyo a la vigilancia en salud pública, prevención, control y seguimiento de enfermedades de interés en salud pública y factores del medio ambiente, que apoya el desarrollo de la salud pública, función esencial de laboratorio, bajo los principios de racionalidad, complementariedad, subsidiariedad, concurrencia y unidad, que rigen al Sistema General de Seguridad en Salud.

La ley 1122 de 2007, determinó que la ***SALUD PÚBLICA*** está constituida por el conjunto de políticas que buscan garantizar de una manera integrada, la salud de la población por medio de acciones de salubridad dirigidas tanto de manera individual como colectiva, ya que sus resultados se constituyen en indicadores de las condiciones de vida, bienestar y desarrollo del país. Dichas acciones se realizarán bajo la rectoría del Estado y deberán promover la participación responsable de todos los sectores de la comunidad.

La Ley 99 de 1993 establece que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible tiene entre sus funciones, regular las condiciones generales para el saneamiento del medio ambiente y dictar regulaciones de carácter general tendientes a controlar y reducir la contaminación hídrica en todo el territorio nacional.

Además, en el Decreto 3518 de 2006, se define la vigilancia en salud pública es una función esencial asociada a la responsabilidad estatal y ciudadana de protección de la salud. Las competencias territoriales para la vigilancia en salud pública están definidas en la Constitución Política.

La Resolución 0631 del 17 de marzo del 2015, por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.

Considerando la necesidad de mantener la capacidad de respuesta e incrementar la capacidad técnica del Laboratorio Departamental de Salud Pública, la confiabilidad, oportunidad y veracidad de los procedimientos desarrollados es necesario contratar la prestación del servicio de caracterización de aguas residuales generadas por el Laboratorio Departamental de Salud Pública.

2. CLASIFICACIÓN UNSPSC:

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

ÍTEM	CLASIFICACIÓN UNSPSC	CLASE
1	60104200	Pruebas del agua, conservación y ecología,
2	60104201	Productos químicos de prueba del agua
3	41103211	Equipo para el tratamiento de agua residuales de laboratorio

3. DEFINICIÓN DEL SECTOR ECONÓMICO A QUE PERTENECE EL CONTRATO:

El Banco de la Republica realiza la clasificación de los sectores económicos de la siguiente manera:

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.

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**.

Teniendo en cuenta que el presente objeto corresponde a actividades que desarrollan las personas naturales o jurídicas, tendientes a colaborar en la ejecución eficiente de proyectos, tareas de administración y gestión de entidades públicas o privadas, se ubicará dentro del Sector terciario o de servicios.

Dentro del sector de servicios en Colombia se tienen como principales productos/servicios:

- Publicidad
- **Actividades profesionales científicas y técnicas**
- cinematográficas y programas de televisión
- Educación superior privada
- Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos
- Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades
- Otros servicios de entretenimiento y otros servicios
- Restaurantes, catering y bares
- Actividades de programación y trasmisión, agencias de noticias
- Inmobiliarias, de alquiler y arrendamiento
- Correo y servicios de mensajería
- Telecomunicaciones
- Almacenamiento y actividades complementarias al transporte
- Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios
- Salud humana privada
- Producción de películas

A continuación, se revisarán los aspectos generales del sector que resulten relevantes en el Proceso de Contratación teniendo en cuenta fuentes de información estadísticas oficiales como lo es el DANE.

4. ANÁLISIS DEL MERCADO

PRODUCTO INTERNO BRUTO

II trimestre 2023 preliminar

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IItrim23_producion_y_gasto.pdf
(15 de agosto de 2023)

En el segundo trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,7 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 12,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

• Explotación de minas y canteras crece 3,8% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2023pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 1,7%. 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 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

• Actividades financieras y de seguros crece 12,7% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario decrece 1,0%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

• Actividades financieras y de seguros decrece 3,0%.

• Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 2,9%.

• Industrias manufactureras decrece 2,6%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2023[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023[pr]-II / 2022[pr]-II	2023[pr]-/ 2022[pr]	2023[pr]-II / 2023[pr]-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,3	0,4
Explotación de minas y canteras	3,8	4,1	1,1
Industrias manufactureras	-4,0	-1,6	-2,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,3	1,3	1,2
Construcción	-3,7	-3,6	0,5
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-3,2	-1,3	-2,9
Información y comunicaciones	1,1	1,8	0,5
Actividades financieras y de seguros	3,7	12,7	-3,0
Actividades inmobiliarias	1,8	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	-0,2	0,8	-0,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,5	3,2	3,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	12,2	15,5	-2,2
Valor agregado bruto	**0,3**	**1,6**	**-1,0**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	0,8	2,4	-0,3
Producto Interno Bruto	**0,3**	**1,7**	**-1,0**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[pr]preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]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.
[3]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.
[4]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[5]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[6]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.

Actividades profesionales, científicas y técnicas10

Actividades profesionales, científicas y técnicas10 En el segundo trimestre de 2023pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 0,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):

• Actividades profesionales, científicas y técnicas decrece 1,3%.
• Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,6%.

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 0,8%, explicado por:

• Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,5%.
• Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,8%.

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Segundo trimestre 2023[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023[pr]-II / 2022[pr]-II	2023[pr]/ 2022[pr]	2023[pr]-II / 2023[pr]-I
Actividades profesionales, científicas y técnicas	-1,3	0,02	0,5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	0,6	1,5	0,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**-0,2**	**0,8**	**-0,8**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

[Pr]preliminar

[1]Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.

[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

Administración pública y defensa

En el segundo trimestre de 2023pr, 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 4,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 12):

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria crece 3,5%.
• Educación crece 3,9%.
• Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,4%.

En el segundo trimestre de 2023pr, 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 4,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 12):

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria crece 3,5%.
• Educación crece 3,9%.
• Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,4%.

Tabla 12. Administración pública y defensa[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Segundo trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-II / 2022pr-II	2023pr/ 2022pr	2023pr-II / 2023pr-I
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	3,5	1,5	5,9
Educación	3,9	2,6	4,0
Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales	6,4	6,1	0,8
Administración pública y defensa [1]	**4,5**	**3,2**	**3,4**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
pr preliminar
[1]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

EVOLUCION GENERAL DE LOS SUBSECTORES DE SERVICIOS

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ems/bol_ems_junio_23.pdf
(14 agosto de 2023)

Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (junio 2023 / junio 2022)

En junio de 2023, catorce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con junio de 2022.

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Junio 2023ᵖ / junio 2022

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)		Contribución (PP)	
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	5,1	4,2	0,1	0,8
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	-4,5	-4,1	0,0	-0,3
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	17,8	16,9	0,6	0,3
J	Divsión 58	Actividades de edición	-3,4	-6,7	0,2	3,1
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	19,4	6,5	7,2	5,7
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	12,5	9,5	0,0	3,0
J	División 61	Telecomunicaciones	-4,0	-1,8	-1,9	-0,4
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	18,1	15,2	2,2	0,7
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	21,2	21,7	0,0	-0,5
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-7,3	-7,5	0,1	0,1
M	Clase 7310	Publicidad	15,7	17,4	0,0	-1,7
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	7,6	7,6	0,0	0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	6,7	6,7	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	18,4	18,5	-0,3	0,2
P	Grupo 854	Educación superior privada	10,7	9,4	0,0	1,3
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	15,8	15,8	-0,1	0,0
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	21,0	20,9	0,0	0,1
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	13,3	11,6	1,3	0,4

Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

Variación anual del personal ocupado total y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (junio 2023 / junio 2022)

En junio de 2023, once de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con junio de 2022.

Tabla 2. Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Junio 2023ᵖ / junio 2022

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado total*	Permanente	Temporal directo	Agencias	Misión** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)			
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	-0,6	2,6	-2,0	-1,3	- -
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	-9,0	-0,8	-4,1	-4,1	- -
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	3,5	4,7	-0,5	-0,7	- -
J	División 58	Actividades de edición	-6,5	-2,5	-3,8	-0,2	- -
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	24,2	16,9	5,0	2,3	- -
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	6,6	1,0	2,8	2,8	- -
J	División 61	Telecomunicaciones	-8,1	-6,3	-0,4	-1,3	- -
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	-0,5	1,2	-1,0	-0,6	- -
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	2,2	3,3	-0,9	-0,2	- -
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	3,6	3,8	0,4	-0,6	- -
M	Clase 7310	Publicidad	5,1	2,5	3,2	-0,6	- -
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	-6,0	-0,1	-0,7	0,5	-5,8
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-3,4	8,4	-10,6	-1,2	- -
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	5,2	1,8	4,1	-0,7	- -
P	Grupo 854	Educación superior privada	1,7	0,5	1,8	-0,1	-0,6
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	5,1	2,1	3,1	-0,1	- -
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	2,1	3,0	-0,7	-0,2	- -
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	5,3	2,2	2,9	0,2	- -

Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal.
** Personal en misión aplica para la sección N, divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130.
*** Personal hora cátedra aplica para la sección P - grupo 854 .
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

Variación anual de los salarios y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (junio 2023 / junio 2022)

En junio de 2023, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con junio de 2022.

Tabla 3. Variación anual de los salarios y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Junio 2023ᵖ / junio 2022

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado sin agencias*	Permanente	Temporal directo	Misión** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	14,8	14,5	0,3	- -
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	15,1	7,1	8,0	- -
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	13,3	10,2	3,1	- -
J	División 58	Actividades de edición	10,0	10,0	0,0	- -
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	2,2	2,1	0,1	- -
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	7,6	4,8	2,8	- -
J	División 61	Telecomunicaciones	18,6	16,7	1,9	- -
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	17,4	17,2	0,2	- -
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	12,0	10,0	1,9	- -
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	13,3	9,8	3,6	- -
M	Clase 7310	Publicidad	11,2	7,1	4,0	- -
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	16,4	3,6	8,6	4,1
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	10,9	15,8	-4,8	- -
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	6,4	0,5	6,0	- -
P	Grupo 854	Educación superior privada	8,8	4,9	4,4	-0,4
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	15,8	10,3	5,5	- -
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	11,9	10,7	1,2	- -
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	15,1	9,2	5,9	- -

Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Hace referencia a la variación de los salarios promedio del personal ocupado total excluyendo al personal contratado a través de agencias de suministro de personal.
** Personal en misión aplica para la sección N, divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130.
*** Personal hora cátedra aplica para la sección P - grupo 854 .
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

Colombia aspira a tratar el 54 % de las aguas residuales urbanas
https://www.minambiente.gov.co/gestion-integral-del-recurso-hidrico/en-2022-colombia-aspira-a-tratar-el-54-de-las-aguas-residuales-urbanas

- "Estamos incentivando a los sectores agrícola e industrial para que recirculen y reúsen las aguas residuales": Carlos Eduardo Correa.
- Estas aguas son las utilizadas o servidas, de origen doméstico o no doméstico.

Bogotá D. C., 2 de febrero de 2022 -MADS-. Convertir las aguas residuales en un recurso y no en un residuo es uno de los grandes propósitos que tiene el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con la resolución 1256 de noviembre de 2021, lanzada recientemente por el jefe de la cartera ambiental, Carlos Eduardo Correa, y la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia ANDI.

"El fin es reglamentar el uso de las aguas residuales en el país. Estamos incentivando a los sectores agrícola e industrial a que recirculen y reúsen las aguas residuales, para así disminuir la presión sobre los recursos naturales o la fuente primaria. Nuestra meta como Gobierno y la concurrencia de carteras ministeriales como Vivienda, Ciudad y Territorio es que este año en Colombia se trate el 54 % de las aguas residuales urbanas generadas", aseguró el ministro Correa.

Según el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam), para el año 2030 la demanda total de agua en el país incrementaría hasta en un 27 %. Por ejemplo, en Colombia, por año se utilizan 16 mil millones de metros cúbicos de agua con fines agrícolas, lo que equivale a más de 4.740.000 piscinas olímpicas completamente llenas.

En ese sentido, con esta resolución se fomenta el aprovechamiento de los recursos naturales, bajo el modelo de economía circular; se crea una alternativa para zonas de escasez de agua a la que podrán aplicar las empresas de acueducto y otros usuarios del recurso hídrico, y se pretende que, por ejemplo, una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) destine sus aguas a usos agrícolas o industriales.

"Esta norma abre el espectro a todos los fines de uso agrícola, incluido el uso de primer contacto. ¿Esto qué quiere decir? Que se pueden regar con aguas residuales tratadas diversos tipos de cultivos. Sin embargo, además de los parámetros que exige la legislación colombiana, la misma resolución 1256 tiene parámetros adicionales que fueron discutidos con los ministerios de Agricultura y de Salud, ligados al tema de la salud humana, que son muy estrictos y aseguran la viabilidad del uso de este tipo de aguas", puntualizó el jefe de la cartera ambiental.

5. Técnico

La Secretaría de Salud del Departamento del Atlántico, requiere contratar el servicio de caracterización de aguas residuales generadas por el Laboratorio Departamental de Salud Pública.

EL proponente debe cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES

1. Realizar total una (1) caracterizaciones, aforos y análisis de las aguas residuales generadas por el Laboratorio Departamental de Salud Pública en tres (3) puntos antes de verter a la red de alcantarillado.

2. Los parámetros para muestrear son (la logística relacionada con el muestreo se encuentra incluida dentro del precio final, no estará sujeto a pagos adicionales):

N°	PARAMETROS	INSPECCION FINAL PUNTO DE MUESTREO
GENERALES		
1	pH	X
2	Demanda Química de Oxigeno (DQO)	X
3	Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5)	X
4	Sólidos Suspendidos Totales (SST)	X
5	Sólidos Sedimentables (SSED)	X
6	Grasas y Aceites	X
7	Compuestos semivolatiles Fenólicos	X
8	Fenoles	X
9	Formaldehído	X
10	Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	X
HIDROCARBUROS		
11	Hidrocarburos Totales (HTP)	X
12	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	X
13	BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	X
14	Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX	X
COMPUESTOS DE FOSFORO		
15	Orto fosfatos	X
16	Fosforo Total	X
COMPUESTOS DE NITROGENO		
17	Nitratos	X
18	Nitritos	X
19	Nitrógeno Amoniacal	X
20	Nitrógeno Total	X
IONES		
21	Cianuro Total (CN)	X
22	Cloruros	X
23	Fluoruros	X

24	Sulfatos	X
25	Sulfuros	X
METALES Y METALOIDAS		
26	Aluminio	X
27	Antimonio	X
28	Arsénico	X
29	Bario	X
30	Berilio	X
31	Boro	X
32	Cadmio	X
33	Cinc	X
34	Cobalto	X
35	Cobre	X
36	Cromo	X
37	Estaño	X
38	Hierro	X
39	Litio	X
40	Manganeso	X
41	Mercurio	X
42	Molibdeno	X
43	Níquel	X
44	Plata	X
45	Plomo	X
46	Selenio	X
47	Vanadio	X
OTROS PARAMETROS PARA ANALISIS Y REPORTE		
48	Acidez Total	X
49	Alcalinidad Total	X
50	Dureza cálcica	X
51	Dureza tota	X
52	Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	X
53	Temperatura	X
54	Caudal	X

3. La toma de muestras y preservación de estas se deberán realizar de acuerdo con el protocolo establecido por el IDEAM.

4. El muestreo será de tipo compuesto representativo de la actividad industrial, con un periodo de 8 horas, con medida de solidos sedimentables cada hora, aforo, Ph y Temperatura cada 15 minutos insitu e integración de alícuota cada media hora. Los muestreos compuestos deben estar supervisados por personal competente para asegurar que la muestra es realmente representativa de los vertimientos del Laboratorio Departamental de Salud Pública y las alícuotas para composición. Para la medición de grasas y aceites, se deberá tomar una alícuota cada hora y en consenso con el Laboratorio Departamental de Salud Pública se escogerá una de las ocho muestras que sea representativa del vertimiento. La muestra para análisis del parámetro de grasas y aceites

y los caudales tomados deberá corresponder a lo que se observa en las cajas de aforo seleccionadas.

5. Describir en los informes el proceso de toma de muestra y análisis de laboratorio de cada uno de los muestreos realizados y de los puntos muestreados con registro fotográfico. Es necesario que el contratista reporte y garantice al Laboratorio Departamental de Salud Publica la incertidumbre en la medición reportada con máximo dos(2) cifras significativas, igualmente el método analítico con el límite de cuantificación(diferente al de detección)el cual debe ser menor que al establecido en la normatividad vigente .El contratista deberá presentar los resultados en tabla comparativa con los niveles máximos permisibles dispuestos en la normatividad ambiental vigente a la fecha de entrega.

6. Los equipos para la determinación de Ph y Temperatura en campo deben estar calibrados en los rangos de trabajo que apliquen. El laboratorio contratado que haga el monitoreo debe entregar copia de los certificados de calibración de dichos equipos (emitidos por un tercero acreditado), así como también de los estándares de verificación que utilicen.

7. El servicio debe ser prestado con mínimo un (1) técnico idóneo por muestreo.

8. Entregar los informes de resultados, dentro de un plazo no superior a treinta (30) días calendario, contados a partir de la ejecución del servicio.

9. Realizar el análisis y la comparación de los resultados obtenidos con lo establecido en la Resolución 631 de 2015

10. Entregar el cronograma de actividades dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato donde conste la fecha de inicio y terminación de cada una de ellas.

11. Contar con la hoja de seguridad de los reactivos que se utilicen en los análisis.

12. Mantener vigente durante todo el término de ejecución del contrato ambiental y sanitario: acreditación por parte del IDEAM y demás acreditaciones necesarias para la prestación efectiva del servicio.

13. Contar con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) implementando o en proceso de implementación y que cumpla con los estándares mínimos del SG-SST (Titulo 4, Capitulo 6, Decreto 1072 de 2015, y Resolución 0312 de 2019), adicionalmente debe contar con una matriz de identificación de peligros y riesgos laborales para la labor a desarrollar en el contrato.

14. Dejar en perfecto orden y aseo el área de trabajo intervenida.

15. El personal que presta el servicio debe contar con la respectiva identificación; carnet, uniforme y demás elementos de protección personal (EPP) completos y acordes al riesgo de la actividad, los cuales deberán ser suministrados por el contratista.

16.Realizar una visita de reconocimiento a los puntos de muestreo, previa a la feche del monitoreo, la cual será definida en reunión con el supervisor del contrato

17.Realizar los análisis con un laboratorio autorizado y con ensayos acreditados por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM).

6. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

A. GENERALES:

a. Encontrarse al día en el pago de los aportes a seguridad social y parafiscal (si es del caso) durante la ejecución del contrato.
b. Asumir los gastos y riesgos que implica el desarrollo del contrato bajo su propia responsabilidad.
c. Desarrollar el contrato en los términos y condiciones establecidas.
d. Cumplir de buena fé el objeto contratado.
e. Pagar los tributos que para tal efecto requiera la ley 80/93 y la normatividad Distrital, departamental y Nacional vigente.
f. Obrar con diligencia y el cuidado necesario en los asuntos que le asigne la supervisión del contrato.
g. Rehacer, sufragando a su costo cualquier mala ejecución del contrato, en todo o en parte, a juicio de la supervisión.
h. Desarrollar las actividades o entregas solicitadas por el supervisor del contrato.

B. ESPECÍFICAS:

a. Contar siempre con un canal de comunicación idóneo que permita ser contactado respecto de alguna duda o interrogantes.
b. Cumplir con todas las obligaciones señaladas en el numeral 5 “TECNICO” del presente documento
c. Las demás que se requieran de acuerdo con la naturaleza del contrato.

7. REGULATORIO

Es importante mencionar que, para el análisis del sector en estudio, se deben tomar en cuenta aspectos legales que aplican para el sector de la salud en Colombia, ya que los bienes objeto de suministro del presente proceso, se requieren para que Establecimientos de Sanidad lleven a cabo su misión, adicionalmente los aspectos legales a nivel de contratación pública:

- ✓ Constitución Política de Colombia de 1991 Artículos de 48 a 50. En donde se establece la salud como un derecho fundamental del ser humano y como tal debe ser protegido y respetado por las autoridades y los diferentes actores del Sistema General de Seguridad Social en Salud.
- ✓ Decreto 4725 de 21 de diciembre de 2005 - Por el cual se reglamenta el régimen de registros sanitarios, permiso de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos para uso humano.

- ✓ Ley 100 de 1993: por la cual se crea el Sistema de Seguridad Social Integral y se dictan otras disposiciones
- ✓ ley 1150 de 2007, por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos.
- ✓ ley 80 de 1993, por la cual se expide el estatuto general de la contratación de la administración pública.
- ✓ Decreto 1082 de 2015, por la cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública.
- ✓ Garantizar la calidad de los servicios contratados y responder por ellos de conformidad con lo estipulado en el artículo 5º. Numeral 4 de la Ley 80 de 1993.
- ✓ La ley 715 de 2001, artículo 43, establece como competencia de los Departamentos en Salud entre otras, ejecutar las acciones de Vigilancia y Control de los Factores de Riesgo del Ambiente que afectan la salud humana y el control de vectores y zoonosis de competencia del sector salud de los corregimientos Departamentales y en los municipios categorías 4º, 5º y 6º de su jurisdicción.
- ✓ El artículo 2° del Decreto 1575 de 2007 señala que el Mapa de Riesgo de Calidad de Agua es el instrumento que define las acciones de Inspección, Vigilancia y Control de riesgo asociado a las condiciones de calidad de las cuencas abastecedoras de sistemas de suministro de agua para consumo humano, las características físicas, químicas y microbiológicas del agua de las fuentes superficiales, que puedan generar riesgos graves a la salud humana, si no son adecuadamente tratadas, independientemente si provienen de una contaminación por eventos naturales o antrópicos.
- ✓ El artículo 15 del Decreto1575 de 2007 también establece que la Autoridad Sanitaria departamental y la Autoridad Ambiental competentes, serán las responsables de elaborar, revisar y actualizar los Mapas de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano de los sistemas de abastecimiento de su respectiva jurisdicción.
- ✓ La Ley 1122 de 2007, determinó que la Salud Pública está constituida por el conjunto de políticas que buscan garantizar de una manera integrada, la salud de la población por medio de acciones de salubridad individuales y colectivas, ya que sus resultados se constituyen en indicadores de las condiciones de vida, bienestar y desarrollo del país. Dichas acciones se realizarán bajo la rectoría del Estado y deberán promover la participación responsable de todos los sectores de la comunidad.
- ✓ La Resolución 4716 de 2010 en su Artículo 3 establece: RECURSOS PARA ELABORAR, REVISAR Y ACTUALIZAR LOS MAPAS DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO. Para garantizar, fortalecer y apoyar la elaboración, revisión y actualización de los Mapas de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano las alcaldías y gobernaciones deben adecuar y orientar su estructura técnica y de gestión, en función de los recursos asignados, infraestructura y talento humano disponible para estas acciones. de conformidad con lo señalado en el artículo 24 del Decreto 1575 de 7007 o las normas que lo modifiquen. adicionen o sustituyan.

…y demás que apliquen a la naturaleza del objeto contractual del presente proceso.

8. ACUERDOS COMERCIALES

En observancia del numeral 8 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, el cual cita que “El presente artículo no es aplicable a la contratación por mínima cuantía.” Las Entidades Estatales no deben hacer el análisis de acuerdos comerciales para los Procesos de Contratación adelantados por las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía.

9. ESTUDIO DE LA OFERTA

El agua es uno de los vehículos alimentarios con mayor repercusión en la salud humana en función de su calidad e inocuidad; por lo que son condiciones necesarias para asegurar una dieta adecuada y apta para el consumo humano.

Según las Guías para la Calidad del Agua de Consumo Humano de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2011), el agua de consumo humano segura es aquella que no ocasiona ningún riesgo significativo para la salud cuando se consume a lo largo de toda la vida, teniendo en cuenta las vulnerabilidades diferentes que se pueden presentar en distintas etapas del curso de vida. El mejoramiento de la disponibilidad de los servicios de agua y del saneamiento, así como un tratamiento efectivo, fortalecido con un sistema de vigilancia adecuado son la base para optimizar la calidad sanitaria del agua para consumo humano y disminuir los riesgos asociados a las enfermedades causadas por contaminación hídrica. El sector está compuesto mayormente por PYMES de intensidad tecnológica variada.

Las empresas nacionales adaptan e incorporan con rapidez las innovaciones de productos, tecnológicas y de diseño, desarrollados por las firmas multinacionales. Ello les permite insertarse en nichos dinámicos del mercado mundial, donde la competencia se determina vía diferenciación de producto y calidad, produciendo bienes como incubadoras y analizadores para laboratorio, entre otros.

El mejoramiento de la disponibilidad de los servicios de agua y del saneamiento, así como un tratamiento efectivo, fortalecido con un sistema de vigilancia adecuado son la base para optimizar la calidad sanitaria del agua para consumo humano y disminuir los riesgos asociados a las enfermedades causadas por contaminación hídrica.

Se sugiere analizar la certificación de productos químicos que entran en contacto con el agua de acuerdo a la legislación. Adicionalmente, se recomienda realizar mantenimiento preventivo y mantener condiciones higiénicas adecuadas de manipulación y almacenamiento.

Con el fin de identificar proveedores capacitados para participar en el proceso realizado por la entidad y de acuerdo con nuestra búsqueda para cumplir el objeto de este contrato, se

contactaron las siguientes empresas invitando a participar en nuestra convocatoria, con el propósito de establecer los precios promedio y de referencia en el mercado:

- **Laboratorio Ambiental y de Alimentos NANCY FLOREZ GARCIA S.A.S.,**
- **H20 ES VIDA S.A.S.,**
- **HIDROLAB COLOMBIA LTDA.**
- **LMB LABORATORIOS S.A.S**

Con base en lo anterior y de acuerdo al reporte efectuado en el Portal de Información Empresarial de la Superintendencia de Sociedades - Estados Financieros por Sector Económico/Ubicación geográfica – MIPYMES SEPARADAS E INDIVIDUALES, a continuación, se presentan algunas de las empresas que prestan los servicios requeridos para el presente proceso de contratación, teniendo en cuenta la clasificación por actividad según códigos CIIU.

NIT	Razón social de la sociedad	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C (CIIU)	Tipo societario	Departamento de la dirección del domicilio
890108986	LABORATORIO MICROBIOLOGICO BARRANQUILLA LTDA	M7120 - Ensayos y análisis técnicos	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	ATLANTICO
800080479	ANALISTAS QUIMICOS PETROLEROS SAS AQUIPET SAS	M7120 - Ensayos y análisis técnicos	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	ATLANTICO
802005112	CONSTRUSUELOS S.A.S	M7120 - Ensayos y análisis técnicos	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	ATLANTICO
900027049	SERVICIO DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S	M7120 - Ensayos y análisis técnicos	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	ATLANTICO

10. ESTUDIO DE LA DEMANDA

La Entidad procedió al estudio de la demanda en lo que respecta adquisición de Caracterización de Aguas Residuales utilizando como base de recolección de información del SECOP donde reposan los procesos de contratación llevados a cabo por las entidades públicas de todos los niveles territoriales, en ese sentido se tomó una muestra de procesos de contratación con objetos similares realizados con el fin de observar el comportamiento del sector en otras entidades, de modo que sirvan de base a la hora de elaboración de las condiciones del proceso.

A continuación, se presenta información de procesos similares al objeto del presente análisis:

ENTIDAD	MAGDALENA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE ZAPAYÁN	CUNDINAMARCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE JUNÍN	NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE MUTISCUA
MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA	Contratación Mínima Cuantía	Contratación Mínima Cuantía	Contratación Mínima Cuantía
OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR LA CARACTERIZACIÓN DE LA FAUNA, LA FLORA ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AGUA Y PRODUCCION DE OZONO ASOCIADO A LA CIÉNAGA Y AFLUENTES HIDRICOS DEL MUNICIPIO DE ZAPAYAN DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA COLOMBIA. Y SUS AFLUENTES HIDRICOS.	"CARACTERIZACIÓN MICROBIOLÓGICA Y FISICOQUÍMICA DEL AGUA TRATADA EN ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE JUNÍN CUNDINAMARCA"	ESTUDIOS DE CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LAS AGUAS RESIDUALES GENERADAS EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL SUELO URBANO DEL MUNICIPIO DE MUTISCUA
VALOR DE LOS CONTRATOS Y FORMA Y CONDICIONES DE PAGO	Secop I Proceso número: P–MC–MZ–028-2022 Valor: $ 28,000,000 Forma de pago: El Municipio pagará el valor del contrato contra entrega, mediante un acta de recibo final del objeto contractual por el equivalente al 100% del valor básico del contrato, una vez recibida a satisfacción la ejecución total de las actividades por parte del supervisor del contrato. Para cada uno de los pagos se debe acreditar el cumplimiento de las siguientes condiciones: (i) Recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato. (ii) Factura con las formalidades exigidas por la ley, si aplica. (iii) Para todos y cada uno de los pagos el contratista deberá acreditar el cumplimiento de lo establecido en el artículo 50 de la ley 789 de 2002, la ley 828 de 2003 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y demás normas concordantes. PARÁGRAFO 1. Los desembolsos se efectuarán una vez se cuente con el respectivo PAC, previa certificación de cumplimiento expedida por el Supervisor del Contrato.	Secop I Proceso número: MC 48 DE 2020. Valor: $ 17.003.900 Forma de pago: El Municipio cancelará el valor del contrato en pagos parciales según los requerimientos del municipio según a su necesidad, una vez el contratista allegue: • Acreditación del pago al Sistema de Seguridad Social Integral de acuerdo con el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 • Informe de supervisión expedido por el supervisor del contrato • Informe de ejecución. • Acta de entrega de los elementos al almacén • Cuenta de cobro y/o factura con los respetivos soportes • Acta de pago.	Secop I Proceso Numero CMC N° 0051 DE 2022 Valor : 15.000.000 Forma de pago: El municipio de Musticua cancelara el valor del contrato mediante ACTA DE RECIBO FINAL, una vez ejecutado el suministro objeto del contrato een el respectivo periodo y recibido a entera satisfacción por parte del supervisor designado por el municipio.
NÚMERO DE CONTRATOS SUSCRITOS PARA EL EFECTO Y VIGENCIA DE LOS MISMOS.	Número de contratos suscritos: un contrato, no se registra adición. Vigencia: plazo de ejecución más el término legalmente previsto para su liquidación.	Número de contratos suscritos: un contrato, no registra adiciones Vigencia: plazo de ejecución y el término legalmente previsto para su liquidación.	Número de contratos suscritos: un contrato, no registra adiciones Vigencia: plazo de ejecución y el término legalmente previsto para su liquidación.
PRESUPUESTO CON CARGO AL CUAL FUERON EJECUTADOS LOS CONTRATOS (INVERSIÓN O FUNCIONAMIENTO	Funcionamiento- Sistema General de Participaciones - SGP	Inversión- Sistema General de Participaciones - SGP	Inversión- Fuente Otro Recurso Valor

) Y SI HUBO LUGAR A VIGENCIAS FUTURAS			Recursos Propios (Alcaldías, Gobernaciones y Resguardos Indígenas)
OFERENTES QUE HAN PARTICIPADO EN LOS PROCESOS DE SELECCIÓN Y CONTRATISTAS	• OSVALDO RAFAEL ESCORCIA VILLA	• LABORATORIO CONTROL MICROBIOLOGICO SAS	PEDRO LIBARDO MORENO CAICEDO
COMPORTAMIENTO DE LOS CONTRATISTAS, IMPOSICIÓN DE SANCIONES	Ejecución normal y adecuada del contrato. No se registraron procesos sancionatorios, ni efectividad de garantías.	Ejecución normal y adecuada del contrato. No se registraron procesos sancionatorios, ni efectividad de garantías.	Ejecución normal y adecuada del contrato. No se registraron procesos sancionatorios, ni efectividad de garantías.
TIEMPOS Y LUGARES DE ENTREGA ACORDADOS	Tiempo: El Plazo de Ejecución del Contrato resultante del presente proceso de contratación será hasta de UN (1) MES, contado a partir de la firma del acta de inicio. El lugar de ejecución del Contrato es el Municipio de Zapayan, Magdalena..	Plazo: El plazo de Ejecución del Contrato será de SEIS (6) meses QUINCE (15) DIAS contados a partir del Acta de Inicio y/o hasta agotar el presupuesto oficial del contrato. LUGAR DE EJECUCION: Vereda Centro, Municipio de Junín Cundinamarca	Plazo: El plazo del contrato resultante del presente proceso será de 20 dias calendario, contados a partir de la suscripción del acta de inicio la cual se suscribe por parte del supervisor del contrato y el contratista, previo cumplimiento de los requisitos de legalización del mismo
GARANTÍAS EXIGIDAS EN LOS PROCESO DE CONTRATACIÓN Y SINIESTROS.	De conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto 1082 de 2015, por tratarse de contratación de mínima cuantía, el Municipio es libre de exigir o no garantías; además atendiendo a la naturaleza del objeto del contrato y del servicio a prestar, no se considera necesario exigir mecanismos de cobertura de riesgos.	El Municipio considera que, por las características del objeto a contratar, la forma de pago, el tiempo de ejecución y la cuantía no se hace necesaria la exigencia de las garantías conforme a lo dispuesto en el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015	• Cumplimiento general • Pago de salarios , prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales • Calidad del servicio
EXPERIENCIA SOLICITADA	Experiencia: Haber ejecutado Dos (2) Contratos cuyos objetos guarden relación con el objeto del presente proceso de contratación.	EL proponente deberá allegar mínimo (1) certificaciones y/o contratos de entidad pública y/o privada donde conste haber ejecutado contratos cuyos objetos sean iguales o similares al que se pretende contratar y cuyo sumatoria sea igual o superior a 1 veces el presupuesto oficial estimado para la presente contratación y se haya cumplido a satisfacción.	El proponente debe acreditar haber celebrado y ejecutado, mínimo dos (2) contratos de consultoría cuyo objeto guarde relación directa con la elaboración de estudios de vertimientos, cuyo valor para cada contrato que acredite experiencia supere el cincuenta por ciento (50%) del presupuesto oficial. Para efectos de la acreditación de la ejecución de los contratos de experiencia se podrá anexar acta final y/o acta de liquidación del contrato que soporte la misma o Certificación donde se verifique la ejecución y valor del respetivo contrato.

De acuerdo al análisis de la demanda por parte de la entidad, y de las entidades analizadas cuya muestra corresponde a procesos de selección con objetos y cuantías similares al que nos ocupa, se pudo verificar que para la acreditación de la experiencia en los mismos se ha solicitado la presentación en promedio de 2 certificación de experiencia.

Por lo anterior, la entidad considera que la experiencia solicitada se encuentra acorde con los requisitos habilitantes exigidos en el presente proceso de selección.

12. EXPERIENCIA

Para demostrar su experiencia, los proponentes deberán presentar máximo dos (2) certificaciones de contratos ejecutados y terminados a satisfacción y/o acta de recibo final y/o acta de liquidación (acompañadas de las respectivas copias de los contratos), las cuales sumadas deberán ser iguales o superiores al presupuesto oficial establecido para el presente proceso de selección.

Cada una de estas experiencias acreditadas debe corresponder a objetos similares o iguales al objeto del presente proceso y la expedición de las mismas deberá ser con anterioridad a la fecha de cierre del presente proceso.

Solo se deberá presentar información sobre máximo dos (2) contratos, en el caso de que un proponente presente un mayor número de contratos para salvaguardia de los principios de transparencia e igualdad se tendrá en cuenta únicamente los dos (2) primeros que se incluyan en la propuesta en su orden.

Como soporte de la información suministrada por el proponente, se deberán anexar las certificaciones de experiencia, las cuales deberán contener como mínimo, la siguiente información:

- Nombre del contratante
- Nombre del contratista
- Objeto del contrato
- Si se trata de un consorcio o unión temporal, se debe señalar el nombre de sus integrantes; adicionalmente, se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de ellos.
- Fecha de suscripción (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año)
- Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año).
- Valor del contrato y de las adiciones, si las hubo.
- Certificación de cumplimiento expedida por el funcionario competente.
- Cargo y firma de quien expide la certificación

Para relacionar la experiencia, deberá diligenciarse el Anexo No. 3 en el cual se consignará la información sobre experiencia acreditada del proponente, suministrando toda la información allí solicitada, incluyendo exclusivamente los contratos terminados a la fecha de cierre del proceso.

Si el proponente es un consorcio o una unión temporal, cualquiera de los miembros del consorcio o unión temporal podrá acreditar la experiencia requerida.

NO SE ACEPTARÁN CONTRATOS EN EJECUCIÓN, PARA ACREDITAR EXPERIENCIA SÓLO SERÁN VALIDOS LOS CONTRATOS TERMINADOS A LA FECHA DE CIERRE DEL PRESENTE PROCESO.

Para el caso de contratos ejecutados por el proponente como parte de un consorcio o de una unión temporal, la entidad contratante deberá certificar el valor correspondiente al porcentaje de su participación y el porcentaje de ejecución y será este el valor que se tendrá en cuenta para efectos de acreditar experiencia.

En caso de existir diferencias entre la información relacionada en el ANEXO No. 3 y los contratos y certificaciones aportadas, prevalecerá la información contenida en los contratos y en las certificaciones de experiencia y dicha información será la que se utilizará para la verificación.

Las certificaciones deben ser expedidas por entidades públicas o privadas que obren como contratantes. No se aceptarán auto certificaciones.

Cada contrato acreditado se analizará por separado, en caso de presentar certificaciones que incluyan contratos adicionales al principal, el valor adicional se sumará al valor del contrato, considerándose referida a una sola contratación.

Si el oferente presenta la documentación exigida en este acápite, sin el lleno de los requisitos exigidos, la entidad lo requerirá para que, dentro del término establecido, proceda a subsanarla.

De no subsanar la información requerida por EL DEPARTAMENTO, el proponente será declarado NO HÁBIL.

Para efectos de la acreditación de la experiencia del proponente, no se aceptarán SUBCONTRATOS.

La no presentación de la (s) certificación (es) que acredite (n) la experiencia será motivo para que la propuesta sea considerada NO HÁBIL.

El Departamento del Atlántico no tendrá en cuenta experiencia relacionada que no esté soportada por los documentos que se solicitan.

El cumplimiento de las condiciones y especificaciones técnicas necesarias para la ejecución del objeto contractual se acreditará por el proponente mediante la manifestación que efectúe, diligenciando el ANEXO N° 1 – Carta de Presentación de la Propuesta.

Nota 01: Para efectos de la evaluación de la experiencia, el valor de los contratos aportados será convertido a SALARIOS MINIMOS MENSUALES LEGALES VIGENTES “SMMLV” de la fecha de terminación del contrato.

13. ANÁLISIS ECONÓMICO.

Este análisis nos permite establecer el presupuesto estimado para esta contratación y los posibles proponentes a participar.

A continuación, se detalla las conclusiones del proceso:

- La invitación a cotizar se le envío a las firmas:

  - Laboratorio Ambiental y de Alimentos NANCY FLOREZ GARCIA S.A.S
  - H20 ES VIDA S.A.S.,
  - HIDROLAB COLOMBIA LTDA.
  - LMB LABORATORIOS S.A.S.

- La solicitud de cotización fue atendida por las firmas **Laboratorio Ambiental y de Alimentos NANCY FLOREZ GARCIA S.A.S., HIDROLAB COLOMBIA LTDA., LMB LABORATORIOS S.A.S.**
- El presupuesto oficial es de **DIECINUEVE MILLONES CIENTO OCHENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS VEINTICUATROS PESOS M/L ($19,182,324.oo M/L)** incluido IVA y todos los impuestos a que haya lugar.
- Para el presente proceso de mínima cuantía, Teniendo en cuenta que no se tiene una cantidad exacta requerida, se tendrá en cuenta los precios promedios unitarios arrojados en el presente estudio (Anexo1), los cuales no podrán ser superados al momento de la presentación de propuestas.
- Lugar de ejecución del contrato será Departamento del Atlántico.
- El plazo de ejecución del contrato es de un (1) mes, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

Para constancia se firma a los 15 días del mes agosto de 2023.

Merle Parodi Solano
Asesora Externa
Secretaría General
Departamento del Atlántico

ANEXO 1. CUADRO COMPARATIVO DE PRECIOS

				Hidrolab	Laboratorios Nancy Flores Garcia S.A.S.	LMB Laboratorios S.A.S	VR.UNITARIO PROMEDIO (INCLUIDO IVA)
No.	PARAMETROS	INSPECCIÓN FINAL PUNTO DE MUESTREO	CANTIDAD ESTIMADA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	
GENERALES							
1	PH	X	1	$ 51.998,00		$ 2.380,00	**$ 27.189,00**
2	Demanda Quimica de Oxigeno (DQO)	X	1	$ 88.507,00	$ 39.359,00	$ 59.500,00	**$ 62.455,00**
3	Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5)	X	1	$ 86.234,00	$ 47.231,10	$ 59.500,00	**$ 64.322,00**
4	Sólidos Suspendidos Totales (SST)	X	1	$ 62.375,00	$ 32.800,00	$ 23.800,00	**$ 39.658,00**
5	Sólidos Sedimentables (SSED)	X	1	$ 55.437,00		$ 23.800,00	**$ 39.619,00**
6	Grasas y Aceites	X	1	$ 84.152,00	$ 87.903,00	$ 71.400,00	**$ 81.152,00**
7	Compuestos semivolatiles Fenólicos	X	1	$ 393.195,00	$ 357.000,00	$ 381.395,00	**$ 377.197,00**
8	Fenoles	X	1	$ 86.353,00	$ 27.552,00	$ 59.500,00	**$ 57.802,00**
9	Formaldehído	X	1	$ 333.219,00	$ 395.800,00	$ 595.000,00	**$ 441.340,00**
10	Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	X	1	$ 86.234,00	$ 59.039,00	$ 59.500,00	**$ 68.258,00**
HIDROCARBUROS							
11	Hidrocarburos Totales (HTP)	X	1	$ 93.077,00	$ 88.165,00	$ 142.800,00	**$ 108.014,00**
12	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	X	1	$ 302.517,00	$ 341.114,00	$ 357.000,00	**$ 333.544,00**
13	BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	X	1	$ 265.270,00	$ 262.395,00	$ 381.395,00	**$ 303.020,00**
14	Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX	X	1	$ 820.167,00	$ 1.094.562,00	$ 1.190.000,00	**$ 1.034.910,00**
COMPUESTOS DE FOSFORO							
15	Orto fosfatos	X	1	$ 70.657,00	$ 40.672,00	$ 47.600,00	**$ 52.976,00**
16	Fosforo Total	X	1	$ 63.386,00	$ 45.001,00	$ 47.600,00	**$ 51.996,00**

COMPUESTOS DE NITROGENO							
17	Nitratos	X	1	$ 69.967,00	$ 47.231,00		**$ 58.599,00**
18	Nitritos	X	1	$ 69.967,00	$ 43.296,00		**$ 56.632,00**
19	Nitrógeno Amoniacal	X	1	$ 77.904,00	$ 35.424,00		**$ 56.664,00**
20	Nitrógeno Total	X	1	$ 116.044,00	$ 45.920,00	$ 119.000,00	**$ 93.655,00**
IONES							
21	Cianuro Total (CN)	X	1	$ 85.151,00	$ 65.599,00	$ 95.200,00	**$ 81.983,00**
22	Cloruros	X	1	$ 63.422,00	$ 28.863,00	$ 47.600,00	**$ 46.628,00**
23	Fluoruros	X	1	$ 76.643,00	$ 81.212,00	$ 47.600,00	**$ 68.485,00**
24	Sulfatos	X	1	$ 64.993,00	$ 26.240,00	$ 47.600,00	**$ 46.278,00**
25	Sulfuros	X	1	$ 67.123,00	$ 26.240,00	$ 47.600,00	**$ 46.988,00**
METALES Y METALOIDAS							
26	Aluminio	X	1	$ 65.552,00	$ 59.039,00	$ 47.600,00	**$ 57.397,00**
27	Antimonio	X	1	$ 65.552,00	$ 77.407,00	$ 47.600,00	**$ 63.520,00**
28	Arsénico	X	1	$ 73.108,00	$ 59.039,00	$ 47.600,00	**$ 59.916,00**
29	Bario	X	1	$ 65.552,00	$ 59.039,00	$ 47.600,00	**$ 57.397,00**
30	Berilio	X	1	$ 65.552,00	$ 59.039,00	$ 47.600,00	**$ 57.397,00**
31	Boro	X	1	$ 65.552,00	$ 64.130,00	$ 47.600,00	**$ 59.094,00**
32	Cadmio	X	1	$ 65.552,00	$ 59.039,00	$ 47.600,00	**$ 57.397,00**
33	Zinc	X	1		$ 59.039,00	$ 47.600,00	**$ 53.320,00**
34	Cobalto	X	1	$ 65.552,00	$ 59.039,00	$ 47.600,00	**$ 57.397,00**
35	Cobre	X	1	$ 65.552,00	$ 59.039,00	$ 47.600,00	**$ 57.397,00**
36	Cromo	X	1	$ 65.552,00	$ 59.039,00	$ 47.600,00	**$ 57.397,00**
37	Estaño	X	1	$ 65.552,00	$ 59.039,00	$ 47.600,00	**$ 57.397,00**
38	Hierro	X	1	$ 65.552,00	$ 59.039,00	$ 47.600,00	**$ 57.397,00**
39	Litio	X	1	$ 65.552,00	$ 59.039,00	$ 47.600,00	**$ 57.397,00**
40	Manganeso	X	1	$ 65.552,00	$ 59.039,00	$ 47.600,00	**$ 57.397,00**

41	Mercurio	X	1	$ 73.108,00	$ 71.400,00	$ 47.600,00	**$ 64.036,00**
42	Molibdeno	X	1	$ 65.552,00	$ 59.039,00	$ 47.600,00	**$ 57.397,00**
43	Níquel	X	1	$ 65.552,00	$ 59.039,00	$ 47.600,00	**$ 57.397,00**
44	Plata	X	1	$ 65.552,00	$ 59.039,00	$ 47.600,00	**$ 57.397,00**
45	Plomo	X	1	$ 65.552,00	$ 59.039,00	$ 47.600,00	**$ 57.397,00**
46	Selenio	X	1	$ 73.108,00	$ 59.039,00	$ 47.600,00	**$ 59.916,00**
47	Vanadio	X	1	$ 65.552,00	$ 59.039,00	$ 47.600,00	**$ 57.397,00**
OTROS PARÁMETROS PARA ANALISIS Y REPORTE							
48	Acidez Total	X	1	$ 57.734,00	$ 17.056,00	$ 17.850,00	**$ 30.880,00**
49	Alcalinidad Total	X	1	$ 59.364,00	$ 23.091,00	$ 17.850,00	**$ 33.435,00**
50	Dureza cálcica	X	1	$ 65.552,00	$ 22.960,00	$ 23.800,00	**$ 37.437,00**
51	Dureza total	X	1	$ 67.611,00	$ 22.960,00	$ 23.800,00	**$ 38.124,00**
52	Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	X	1	$ 66.004,00	$ 16.924,18	$ 35.700,00	**$ 39.543,00**
53	Temperatura	X	1			$ 2.380,00	**$ 2.380,00**
54	Caudal	X	1			$ 2.380,00	**$ 2.380,00**
55	Toma de muestra, Gastos logisticos e Informe Tecnico		1		$ 2.150.000,00	$ 607.495,00	**$ 1.378.748,00**
TOTAL UNITARIO							**$ 6.540.445,00**

COTIZACION No. 1

Laboratorios Nancy Flórez García S.A.S Confiabilidad a toda prueba Nit: 824.005.588-0	COTIZACIÓN Y CONDICIONES COMERCIALES LABORATORIO AMBIENTAL Y DE ALIMENTOS NANCY FLOREZ GARCIA SAS	CÓDIGO	RO-202
		VERSIÓN	02
		FECHA	2021/07/06
		Página 1 DOCUMENTO CONTROLADO	

VALLEDUPAR , 23 junio 2023

Señores:

DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

MERLE PARODI SOLANO
Ciudad

Cordial saludo:

Queremos agradecer la confianza depositada en el laboratorio Nancy Flórez García SAS en la contratación de servicios técnicos para análisis de muestras.

De acuerdo a la solicitud, se adjunta cotización con los términos y condiciones comerciales del laboratorio, del servicio de:

ANALISIS DE AGUA

En caso de aprobación por este medio firmada la cotización del servicio, y anexar copia del RUT.

Cualquier inquietud con gusto será atendida

Atentamente,

Luisa Fernanda Franco Sanchez

3145060908 - 5732963 Ext: 301

Ventas@labsnancyflorez.com.co

Laboratorios Nancy Flórez García S.A.S Confiabilidad a toda prueba Nit: 824.006.598-0	COTIZACION Y CONDICIONES COMERCIALES LABORATORIO AMBIENTAL Y DE ALIMENTOS NANCY FLOREZ GARCIA SAS	CODIGO: RO-202 VERSIÓN: 02 FECHA: 2021/07/06 Página 1 DOCUMENTO CONTROLADO

COTIZACIÓN N°27298

FECHA DOCUMENTO	23-06-2023		**FECHA VENCIMIENTO**	20-09-2023
Sr(a):	MERLE PARODI SOLANO		**TIEMPO DE ENTREGA**	30 DÍAS HABILES
CLIENTE	DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO		**FORMA DE PAGO**	Inicial 70 % inicial y 30% para entrega de resultados
NIT	890102006		**VENDEDOR**	Luisa Fernanda Franco Sanchez
EMAIL	merleparodi@gmail.com		**OBSERVACIONES:**	
DIRECCIÓN	CALLE 40 CARRERA 45 Y 46		PROPUESTA TOMA DE MUETRAS EN 3 PUNTOS - BARRANQUILLA	
TELÉFONO	3006188414	BARRANQUILLA		

ANÁLISIS FISICOQUIMICO, AGUA RESIDUAL NO DOMESTICA

RESOLUCIÓN 0631 DEL 2015 ART 15 Y 16 - (MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE)

DESCRIPCIÓN	MÉTODO - TÉCNICA	LMC	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
Acidez Total mg CaCO3/L	SM 2310 B - Titulométrico	10	3	14.333	42.998
Alcalinidad Total mg CaCO3/L	SM 2320 B - Volumétrico	0,5	3	19.404	58.212
Aluminio mg/L	SM 3030 K / SM 3111 D - Espectrométrico	1	3	49.613	148.838
Antimonio mg/L (S)	EPA 200.8 - ICP/MS	0,003	3	65.048	195.143
Arsénico mg/L	SM 3114 B,C - Espectrométrico	0,002	3	49.613	148.838
Bario mg/L	SM 3030 K / SM 3111 D - Espectrométrico	0,3	3	49.613	148.838
Berilio mg/L	SM 3030 K / SM 3111 D - Espectrométrico	0,01	3	49.613	148.838
Boro mg/L (S)	SM 3030K - EPA 200.8 -	0,09	3	53.891	161.674
Cadmio mg/L	SM 3030 K / SM 3111 B - Espectrométrico	0,0025	3	49.613	148.838
Cianuro Total mg/L (S)	ASTM D7511 -	0,01	3	55.125	165.375
Cloruros mg Cl/L	SM 4500-Cl B - Argentométrico	2	3	24.255	72.765
Cobalto mg/L	SM 3030 K / SM 3111 B - Espectrométrico	0,1	3	49.613	148.838
Cobre mg/L	SM 3030 K / SM 3111 B - Espectrométrico	0,1	3	49.613	148.838
Color verdadero 436nm m-¹	ISO 7887 B - Fotométrico	0,51	3	14.222	42.667
Color verdadero 525nm m-¹	ISO 7887 B - Fotométrico	0,24	3	14.222	42.667
Color verdadero 620nm m-¹	ISO 7887 B - Fotométrico	0,11	3	14.222	42.667
Cromo mg/L	EPA 3015 A/EPA 7000 B - Espectrométrico	0,1	3	49.613	148.838
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5) mg O2/L	SM 5210 B, SM 4500-O H - Incubación 5 días	2	3	39.690	119.070
Demanda Química de Oxígeno (DQO) mg O2/L	SM 5220 C - Reflujo cerrado - Volumétrico	20	3	33.075	99.225
Dureza Calcica mg CaCO3/L	SM 3500-Ca B - Volumétrico - EDTA	0,5	3	19.294	57.881
Dureza Total (EDTA) mg CaCO3/L	SM 2340 C - Volumétrico - EDTA	0,5	3	19.294	57.881
Estaño total mg/L (S)	EPA 200.8 - ICP/MS	0,003	3	49.613	148.838
Fenoles Totales mg/L	SM 5530 B,D - Fotométrico	0,15	3	23.153	69.458
Fluoruros mg F-/L	SM 4110-B - Cromatografia Ionica	0,1	3	68.245	204.734
Formaldehido mg/L (S)	EPA 8315A -	0,3	3	332.605	997.815

Laboratorios Nancy Flórez García S.A.S Confiabilidad a toda prueba Nit: 824.005.588-0	COTIZACION Y CONDICIONES COMERCIALES LABORATORIO AMBIENTAL Y DE ALIMENTOS NANCY FLOREZ GARCIA SAS	CODIGO	RO-202
		VERSIÓN	02
		FECHA	2021/07/06
		Página 1	
		DOCUMENTO CONTROLADO	

COTIZACIÓN N°27298

FECHA DOCUMENTO	23-06-2023		
Sr(a):	MERLE PARODI SOLANO		
CLIENTE	DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO		
NIT	890102006		
EMAIL	merleparodi@gmail.com		
DIRECCIÓN	CALLE 40 CARRERA 45 Y 46		
TELÉFONO	3006188414	BARRANQUILLA	

FECHA VENCIMIENTO	20-09-2023
TIEMPO DE ENTREGA	30 DÍAS HABILES
FORMA DE PAGO	Inicial 70 % inicial y 30% para entrega de resultados
VENDEDOR	Luisa Fernanda Franco Sanchez
OBSERVACIONES:	PROPUESTA TOMA DE MUETRAS EN 3 PUNTOS - BARRANQUILLA

ANÁLISIS FISICOQUIMICO, AGUA RESIDUAL NO DOMESTICA

RESOLUCIÓN 0631 DEL 2015 ART 15 Y 16 - (MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE)

DESCRIPCIÓN	MÉTODO - TÉCNICA	LMC	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
Sulfatos mg SO4/L	SM 4500-SO4 E - Turbidimétrico	10	3	22.050	66.150
Sulfuros mg S-2/L	SM 4500 S2 F - Yodométrico	1	3	22.050	66.150
Surfactantes anionicos mg SAAM/L	SM 5540 C - Fotométrico	0,1	3	49.613	148.838
Vanadio mg/L	SM 3030 K / SM 3111 D - Espectrométrico	0,5	3	49.613	148.838
Zinc mg/L	SM 3030 K / SM 3111 B - Espectrométrico	0,05	3	49.613	148.838
Compuestos Fenolicos Cromatografia de Ga			3	300.000	900.000
Compuestos Fenolicos mg/L	DETERMINACION DE COMPUESTOS FENOLICOS EPA 8041 A - EXTRACCIÓN LÍQUIDO - LÍQUIDO PARA CROMATOGRAFÍA EPA 3510 C 1 - Cromatografia de Gases	0,005	3		
Compuestos Fenolicos: 2,3,4,6-Tetraclorofenol (mg Compuesto/L)	DETERMINACION DE COMPUESTOS FENOLICOS EPA 8041 A - EXTRACCIÓN LÍQUIDO - LÍQUIDO PARA CROMATOGRAFÍA EPA 3510 C 1 - Cromatografia de Gases	0,005	3		
Compuestos Fenolicos: 2,4,5-Triclorofenol (mg Compuesto/L)	DETERMINACION DE COMPUESTOS FENOLICOS EPA 8041 A - EXTRACCIÓN LÍQUIDO - LÍQUIDO PARA CROMATOGRAFÍA EPA 3510 C 1 - Cromatografia de Gases	0,005	3		
Compuestos Fenolicos: 2,4,6-Triclorofenol (mg Compuesto/L)	DETERMINACION DE COMPUESTOS FENOLICOS EPA 8041 A - EXTRACCIÓN LÍQUIDO - LÍQUIDO PARA CROMATOGRAFÍA EPA 3510 C 1 - Cromatografia de Gases	0,005	3		

Laboratorios Nancy Flórez García S.A.S Confiabilidad a toda prueba Nit: 804.005.588-0	COTIZACION Y CONDICIONES COMERCIALES LABORATORIO AMBIENTAL Y DE ALIMENTOS NANCY FLOREZ GARCIA SAS	CODIGO: RO-202 VERSIÓN: 02 FECHA: 2021/07/06 Página 1 DOCUMENTO CONTROLADO

COTIZACIÓN N°27298

FECHA DOCUMENTO	23-06-2023		**FECHA VENCIMIENTO**	20-09-2023
Sr(a):	MERLE PARODI SOLANO		**TIEMPO DE ENTREGA**	30 DÍAS HABILES
CLIENTE	DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO		**FORMA DE PAGO**	Inicial 70 % inicial y 30% para entrega de resultados
NIT	890102006		**VENDEDOR**	Luisa Fernanda Franco Sanchez
EMAIL	merleparodi@gmail.com		**OBSERVACIONES:**	
DIRECCIÓN	CALLE 40 CARRERA 45 Y 46		PROPUESTA TOMA DE MUETRAS EN 3 PUNTOS - BARRANQUILLA	
TELÉFONO	3006188414	BARRANQUILLA		

ANÁLISIS FISICOQUIMICO, AGUA RESIDUAL NO DOMESTICA

RESOLUCIÓN 0631 DEL 2015 ART 15 Y 16 - (MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE)

DESCRIPCIÓN	MÉTODO - TÉCNICA	LMC	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
Compuestos Fenolicos: 2-Nitrofenol (mg Compuesto/L)	DETERMINACION DE COMPUESTOS FENOLICOS EPA 8041 A - EXTRACCIÓN LÍQUIDO - LÍQUIDO PARA CROMATOGRAFÍA EPA 3510 C 1 - Cromatografia de Gases	0,005	3		
Compuestos Fenolicos: 3+4-Metilfenol (m+p-cresol) (mg Compuesto/L)	DETERMINACION DE COMPUESTOS FENOLICOS EPA 8041 A - EXTRACCIÓN LÍQUIDO - LÍQUIDO PARA CROMATOGRAFÍA EPA 3510 C 1 - Cromatografia de Gases	0,005	3		
Compuestos Fenolicos: 4,6-Dinitro-2-metilfenol (mg Compuesto/L)	DETERMINACION DE COMPUESTOS FENOLICOS EPA 8041 A - EXTRACCIÓN LÍQUIDO - LÍQUIDO PARA CROMATOGRAFÍA EPA 3510 C 1 - Cromatografia de Gases	0,005	3		
Compuestos Fenolicos: 4-Cloro-3-metilfenol (mg Compuesto/L)	DETERMINACION DE COMPUESTOS FENOLICOS EPA 8041 A - EXTRACCIÓN LÍQUIDO - LÍQUIDO PARA CROMATOGRAFÍA EPA 3510 C 1 - Cromatografia de Gases	0,005	3		
Compuestos Fenolicos: 4-Nitrofenol (mg Compuesto/L)	DETERMINACION DE COMPUESTOS FENOLICOS EPA 8041 A - EXTRACCIÓN LÍQUIDO - LÍQUIDO PARA CROMATOGRAFÍA EPA 3510 C 1 - Cromatografia de Gases	0,005	3		
Compuestos Fenolicos: Fenol (mg Compuesto/L)	DETERMINACION DE COMPUESTOS FENOLICOS EPA 8041 A - EXTRACCIÓN LÍQUIDO - LÍQUIDO PARA CROMATOGRAFÍA EPA 3510 C 1 - Cromatografia de Gases	0,005	3		

Laboratorios Nancy Flórez García S.A.S Confiabilidad a toda prueba Nit: 804.005.588-0	COTIZACIÓN Y CONDICIONES COMERCIALES LABORATORIO AMBIENTAL Y DE ALIMENTOS NANCY FLOREZ GARCIA SAS	CODIGO: RO-202 VERSIÓN: 02 FECHA: 2021/07/06 Página 1 DOCUMENTO CONTROLADO

COTIZACIÓN N°27298

FECHA DOCUMENTO	23-06-2023	
Sr(a):	MERLE PARODI SOLANO	
CLIENTE	DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	
NIT	890102006	
EMAIL	merleparodi@gmail.com	
DIRECCIÓN	CALLE 40 CARRERA 45 Y 46	
TELÉFONO	3006188414	BARRANQUILLA

FECHA VENCIMIENTO	20-09-2023
TIEMPO DE ENTREGA	30 DÍAS HABILES
FORMA DE PAGO	Inicial 70 % inicial y 30% para entrega de resultados
VENDEDOR	Luisa Fernanda Franco Sanchez
OBSERVACIONES:	PROPUESTA TOMA DE MUETRAS EN 3 PUNTOS - BARRANQUILLA

ANÁLISIS FISICOQUIMICO, AGUA RESIDUAL NO DOMESTICA

RESOLUCIÓN 0631 DEL 2015 ART 15 Y 16 - (MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE)

DESCRIPCIÓN	MÉTODO - TÉCNICA	LMC	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
Compuestos Fenolicos: Pentaclorofenol (mg Compuesto/L)	DETERMINACION DE COMPUESTOS FENOLICOS EPA 8041 A - EXTRACCIÓN LÍQUIDO - LÍQUIDO PARA CROMATOGRAFÍA EPA 3510 C 1 - Cromatografia de Gases	0,005	3		
Compuestos Fenolicos: sec-Butil-4,6-dinitrofenol (mg Compuesto/L)	DETERMINACION DE COMPUESTOS FENOLICOS EPA 8041 A - EXTRACCIÓN LÍQUIDO - LÍQUIDO PARA CROMATOGRAFÍA EPA 3510 C 1 - Cromatografia de Gases	0,005	3		
Compuestos Organicos Volatiles COV'S BTE			3	220.500	661.500
Compuestos organicos volatiles COVs (BTEX), Total µg/L	DETERMINACION DE COMPUESTOS ORGANICOS VOLATILES PARA BTEX EPA 5021A Y EPA 8015D - Cromatografia de Gases	5	3		
Compuestos organicos volatiles COV's: Benceno (µg Compuesto/L)	EPA 5021A / EPA 8015D - Cromatografia de Gases	5	3		
Compuestos organicos volatiles COV's: Etilbenceno (µg Compuesto/L)	EPA 5021A / EPA 8015D - Cromatografia de Gases	5	3		
Compuestos organicos volatiles COV's: m-xileno (µg Compuesto/L)	EPA 5021A / EPA 8015D - Cromatografia de Gases	5	3		
Compuestos organicos volatiles COV's: o-xileno (µg Compuesto/L)	EPA 5021A / EPA 8015D - Cromatografia de Gases	5	3		
Compuestos organicos volatiles COV's: p-xileno (µg Compuesto/L)	EPA 5021A / EPA 8015D - Cromatografia de Gases	5	3		
Compuestos organicos volatiles COV's: Tolueno (µg Compuesto/L)	EPA 5021A / EPA 8015D - Cromatografia de Gases	5	3		
Hidrocarburos Aromaticos Policilicos (HAPS			3	286.650	859.950
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAPs) mg/L	EPA 3510 C / EPA 8100 - Cromatografia de Gases	0,005	3		
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos: Acenafteno (mg Compuesto/L)	EPA 3510 C / EPA 8100 - Cromatografia de Gases	0,005	3		
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos: Acenaftileno (mg Compuesto/L)	EPA 3510 C / EPA 8100 - Cromatografia de Gases	0,005	3		
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos: Antraceno (mg Compuesto/L)	EPA 3510 C / EPA 8100 - Cromatografia de Gases	0,005	3		
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos: Benzo(a) antraceno (mg Compuesto/L)	EPA 3510 C / EPA 8100 - Cromatografia de Gases	0,005	3		

Laboratorios Nancy Flórez García S.A.S Confiabilidad a toda prueba Nit 824005588-0	COTIZACION Y CONDICIONES COMERCIALES LABORATORIO AMBIENTAL Y DE ALIMENTOS NANCY FLOREZ GARCIA SAS	CODIGO	RO-202
		VERSIÓN	02
		FECHA	2021/07/06
		Página 1 DOCUMENTO CONTROLADO	

COTIZACIÓN N°27298

FECHA DOCUMENTO	23-06-2023		
Sr(a):	MERLE PARODI SOLANO		
CLIENTE	DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO		
NIT	890102006		
EMAIL	merleparodi@gmail.com		
DIRECCIÓN	CALLE 40 CARRERA 45 Y 46		
TELÉFONO	3006188414	BARRANQUILLA	

FECHA VENCIMIENTO	20-09-2023
TIEMPO DE ENTREGA	30 DÍAS HABILES
FORMA DE PAGO	Inicial 70 % inicial y 30% para entrega de resultados
VENDEDOR	Luisa Fernanda Franco Sanchez
OBSERVACIONES:	PROPUESTA TOMA DE MUETRAS EN 3 PUNTOS - BARRANQUILLA

ANÁLISIS FISICOQUIMICO, AGUA RESIDUAL NO DOMESTICA

RESOLUCIÓN 0631 DEL 2015 ART 15 Y 16 - (MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE)

DESCRIPCIÓN	MÉTODO - TÉCNICA	LMC	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos: Benzo(a)pireno (mg Compuesto/L)	EPA 3510 C / EPA 8100 - Cromatografía de Gases	0,005	3		
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos: Benzo(b) fluoranteno (mg Compuesto/L)	EPA 3510 C / EPA 8100 - Cromatografía de Gases	0,005	3		
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos: Benzo(g,h,i) pirileno (mg Compuesto/L)	EPA 3510 C / EPA 8100 - Cromatografía de Gases	0,005	3		
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos: Benzo(k)fluoranteno (mg Compuesto/L)	EPA 3510 C / EPA 8100 - Cromatografía de Gases	0,005	3		
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos: Criseno (mg Compuesto/L)	EPA 3510 C / EPA 8100 - Cromatografía de Gases	0,005	3		
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos: Dibenzo(a,h)antraceno (mg Compuesto/L)	EPA 3510 C / EPA 8100 - Cromatografía de Gases	0,005	3		
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos: Fenantreno (mg Compuesto/L)	EPA 3510 C / EPA 8100 - Cromatografía de Gases	0,005	3		
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos: Fluoranteno (mg Compuesto/L)	EPA 3510 C / EPA 8100 - Cromatografía de Gases	0,005	3		
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos: Fluoreno (mg Compuesto/L)	EPA 3510 C / EPA 8100 - Cromatografía de Gases	0,005	3		
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos: Indeno(1,2,3-cd)pireno (mg Compuesto/L)	EPA 3510 C / EPA 8100 - Cromatografía de Gases	0,005	3		
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos: Naftaleno (mg Compuesto/L)	EPA 3510 C / EPA 8100 - Cromatografía de Gases	0,005	3		
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos: Pireno (mg Compuesto/L)	EPA 3510 C / EPA 8100 - Cromatografía de Gases	0,005	3		

SERVICIO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
GASTO GLOBAL PARA EL ANALISIS DE PH, TEMPERATURA, SOLIDOS SEDIMENTABLE	1	2.000.000	2.000.000
TOMA DE MUESTRA Y GASTOS LOGISTICOS	1	1.950.000	1.950.000
INFORME TECNICO	1	200.000	200.000

SUBTOTAL	16.225.947
DESCUENTO 0%	
IVA	3.082.930
TOTAL DOCUMENTO	19.308.877

COTIZACION No. 2

Hidrolab	COTIZACIÓN DE ANÁLISIS DE AGUAS, SUELOS Y BIOSOLIDOS	CODIGO	FOP-001-02
		VERSIÓN	1
		FECHA	17/5/2021

Numero cotizacion:		1040	
Fecha		13/07/2023	
NIT	890102006-1		
Cliente	DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	merleparodi@gmail.com	
Contacto	Merle Parodi Solano	3006188414	

No.	PARAMETROS	INSPECCIÓN FINAL PUNTO DE MUESTREO	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA
	GENERALES		
1	PH	X	$ 51,998
2	Demanda Quimica de Oxigeno (DQO)	X	$ 88,507
3	Demanda Bioquimica de Oxigeno (DBO5)	X	$ 86,234
4	Sólidos Suspendidos Totales (SST)	X	$ 62,375
5	Sólidos Sedimentables (SSED)	X	$ 55,437
6	Grasas y Aceites	X	$ 84,152
7	Compuestos semivolatiles Fenólicos	X	$ 393,195
8	Fenoles	X	$ 86,353
9	Formaldehído	X	$ 333,219
10	Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	X	$ 86,234
	HIDROCARBUROS		$ -
11	Hidrocarburos Totales (HTP)	X	$ 93,077
12	Hidrocarburos Aromáticos Policiclicos (HAP)	X	$ 302,517
13	BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	X	$ 265,270
14	Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX	X	$ 820,167
	COMPUESTOS DE FOSFORO		$ -
15	Orto fosfatos	X	$ 70,657
16	Fosforo Total	X	$ 63,386
	COMPUESTOS DE NITROGENO		$ 46,667
17	Nitratos	X	$ 69,967
18	Nitritos	X	$ 69,967
19	Nitrógeno Amoniacal	X	$ 77,904
20	Nitrógeno Total	X	$ 116,044
	IONES		$ -
21	Cianuro Total (CN)	X	$ 85,151
22	Cloruros	X	$ 63,422
23	Fluoruros	X	$ 76,643
24	Sulfatos	X	$ 64,993
25	Sulfuros	X	$ 67,123
	METALES Y METALOIDAS		$ -
26	Aluminio	X	$ 65,552
27	Antimonio	X	$ 65,552
28	Arsénico	X	$ 73,108
29	Bario	X	$ 65,552
30	Berilio	X	$ 65,552
31	Boro	X	$ 65,552
32	Cadmio	X	$ 65,552
33	Cobalto	X	$ 65,552
34	Cobre	X	$ 65,552
35	Cromo	X	$ 65,552
36	Estaño	X	$ 65,552
37	Hierro	X	$ 65,552
38	Litio	X	$ 65,552
39	Manganeso	X	$ 65,552
40	Mercurio	X	$ 73,108
41	Molibdeno	X	$ 65,552

42	Níquel	X	$	65,552
43	Plata	X	$	65,552
44	Plomo	X	$	65,552
45	Selenio	X	$	73,108
46	Vanadio	X	$	65,552
	OTROS PARÁMETROS PARA ANALISIS Y REPORTE		$	-
47	Acidez Total	X	$	57,734
48	Alcalinidad Total	X	$	59,364
49	Dureza cálcica	X	$	65,552
50	Dureza tota	X	$	67,611
51	Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	X	$	66,004
52	Temperatura	X	$	-
53	Caudal	X	$	-
PARÁMETROS INSITU: Conductividad eléctrica,PH, Temperatura, caudal volúmetrico si aplica, alicuotas cada 1 hora temperatura cada 15 min. Integracion de la alicuota cada 30 min, alicuota de grasas y alceites cada 60 min.		**Total unitario**	$	**5,396,180.77**
		Total 3 puntos	$	**16,188,542.30**

COTIZACION No. 3

LMB LABORATORIOS S.A.S | DESDE 1978
Nit 890.108.986-1
Calle 75 No. 72-40 Bodega 1.
(57 5) 3600353 - 3606748
(57) 3205432036 - 3205152660
Barranquilla - Colombia

Barranquilla, 10 de agosto del 2023

PROPUESTA TÉCNICO ECONÓMICA No. 2023-13133

Señores
LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DEPARTAMENTAL ATLÁNTICO
Atn: ELCY SIBAJA ALEAN
Nit: 890.102.006-1
TEL: 3007177372
Email: esibaja@atlantico.gov.co
CL 40 CR 45 Y 46
BARRANQUILLA

En atención a su amable solicitud le estamos presentando nuestra Propuesta Técnica Económica para su consideración.

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO: ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS A MUESTRAS DE AGUA RESIDUAL .

Toma de Muestras: A CARGO DE LMB

Naturaleza de la(s) muestra(s): ARD

Importante: Cuando el muestreo no sea efectuado por LMB, y el cliente no conozca la cantidad mínima de muestra requerida para determinado análisis, favor solicitar la información al Laboratorio.

El cliente asume la responsabilidad y la obligación de informar al LMB LABORATORIO S.A.S. de cualquier característica peligrosa conocida acerca de la muestra, o alguna información sospechosa basada en el sitio de recolección, o circunstancia de recolección de la muestra. De la misma manera, se deberá informar sobre la prevención de peligros y sobre medidas especiales de protección personal que no sean de previo conocimiento del Laboratorio, y que puedan requerirse para el tratamiento de las muestras.

Alcance de la propuesta: Se cotizan todos los análisis solicitados por el cliente mediante correo electrónico recibido el dia 15 de febrero de 2023.

ACREDITACIONES Y CERTIFICACIONES:

LMB mantiene un firme compromiso con sus clientes para poner a su disposición un portafolio de servicios con el más alto nivel de calidad. Todos sus procesos se rigen bajo un riguroso Sistema de Gestión de Calidad, implementando simultáneamente los requisitos de las normas NTC-ISO 9001:2015 y NTC-ISO/IEC 17025:2005, mediante un arduo y sostenido trabajo realizado por su equipo de profesionales.

- **CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

Certificado ICONTEC 1806-1 ISO 9001:2015

Sistemas de Gestión de Calidad - Prestación de Servicios de Análisis Fisicoquímicos, Microbiológicos e Hidrobiológicos

- **RUC - SISTEMA UNIFICADO DE REGISTRO DE EVALUACIÓN DE PROGRAMAS DE SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE**

CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD - 90% - Enero de 2021.

- **CERTIFICADO PARA ANÁLISIS DE SELLOS DE CALIDAD ICONTEC** – Red de Laboratorios
- **AUTORIZACIÓN PARA CONTROL DE CALIDAD DE AGUA POTABLE**

MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL - Resolución No. 2625 de 2019.

- **PROGRAMA INTERLABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD PARA AGUA POTABLE (PICCAP) INSTITUTO NACIONAL DE SALUD**
- **AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS**

Certificado INVIMA 0402-855-03

- **ACREDITACIÓN POR EL IDEAM BAJO NTC – ISO/IEC 17025:2005**

IDEAM - Resolución 0645 de julio de 2019

- **LABORATORIO OFICIAL PARA LOS ANÁLISIS DEL PLAN NACIONAL DE CONTROL DE RESIDUOS DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUÍMICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS PRODUCTOS ACUÍCOLAS PARA CONSUMO HUMANO Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES. INVIMA**

CONDICIONES DE LA PROPUESTA:

1. **LA CONFIRMACIÓN Y APROBACIÓN DEL SERVICIO DEBE SER REALIZADA POR MEDIO DE UNA ORDEN DE COMPRA CON EL FIN DE COORDINAR EL DESARROLLO DEL PROYECTO Y/O DAR INICIO A LA ELABORACIÓN DE LOS ANÁLISIS COTIZADOS EN LA PRESENTE PROPUESTA TÉCNICO ECONÓMICA.**

2. Subcontratación de ensayos u otros trabajos: el Laboratorio será siempre responsable ante el cliente por el trabajo realizado por el subcontratista. El Laboratorio sólo subcontrata a entidades competentes capaces de garantizar la misma confiabilidad de Laboratorio Microbiológico Barranquilla S.A.S., en la prestación del tipo de servicio ofertado

3. Si después de ocho (8) horas de haber recibido las muestras para ser analizadas no recibimos ninguna observación por escrito, entendemos aceptada estas condiciones de la propuesta técnico económica presentada.

4. Todas las demás condiciones contractuales incluidas en el listado de **TÉRMINOS Y CONDICIONES** estarán anexas a esta propuesta para la prestación de servicios de análisis. Si no ha recibido el documento **TÉRMINOS Y CONDICIONES** para obtenerlo por favor comuníquelo a los teléfonos 3600353-3606748-3690609.

5. Para cada estudio de **CARACTERIZACIÓN Y AFORO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS, ESTUDIO DE CALIDAD DE AIRE, RUIDO, EMISIONES ATMOSFÉRICAS, EVALUACIÓN HIGIÉNICO SANITARIA DE SUPERFICIES, MANIPULADORES Y AMBIENTES, LMB** hará entrega de un (1) informe original (impreso) y un (1) original en medio magnético ya que LMB, debe mantener un enfoque preventivo que fortalezca el medio ambiente. Con esta medida ambiental queremos fomentar iniciativas que promuevan una mejor responsabilidad ambiental. LMB, está a favor del desarrollo y difusión de las tecnologías respetuosas con el medio ambiente.

6. Si el cliente solicita una (s) copia adicional (es) de informes de resultados y/o estudios realizados con anterioridad, esta tendrá(n) un valor adicional, correspondiente a la cantidad de hojas que contenga dicho informe o estudio. El valor por cada hoja impresa será de $1000.M/L

7. **DEVOLUCIÓN DE MUESTRAS**: Para aquellas muestras cuya matriz sea diferente a la de Alimento y Agua Potable, (Aguas Residuales Industriales, Aguas Residuales Domesticas, Suelos, Sedimentos, Lodos, Agua de Pozo, Residuos Peligrosos, Productos Farmacéuticos y Productos Químicos) una vez finalizado su tiempo de retención establecido por LMB, estas serán devueltas al cliente para que realicen la disposición final.

8. **ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS ADICIONALES: EL VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA NO INCLUYE LA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS ADICIONALES AL INFORME PRESENTADO POR EL LMB TALES DOCUMENTOS SERIAN: PROCEDIMIENTOS, INSTRUCTIVOS, GUÍAS, PLANILLAS, REGISTROS ICA, DEBIDO A QUE SU ELABORACIÓN TENDRÍA UN COSTO ADICIONAL Y EN DADO CASO QUE EL CLIENTE LO SOLICITE HABRÍA QUE INCLUIR ESTE COSTO EN LA PROPUESTA.**

9. Si se necesita un representante de SYSO se debe informar a **LMB** para incluir los costos de Desplazamiento y Viáticos de este funcionario al sitio de muestreo.

10. En los casos que el cliente requiera un muestreo de residuos peligrosos en **tanques*** el cliente deberá suministrar al laboratorio las medidas de la calidad del aire en cada sitio de muestreo y la información obtenida de dichas mediciones debe ser suministrada al LMB. El personal que realiza dicha medición debe estar capacitado y debe cumplir con las disposiciones de seguridad establecidas en la resolución 0062 de 2007 de IDEAM.

Las lecturas se deben tomar desde la parte superior del tanque, desde encima del puerto de muestreo y en la zona de respiración. Para iniciar el proceso de muestreo el cliente debe garantizar que las lecturas de los límites de explosión son inferiores al 10%

* Un tanque puede ser un buque carguero (o un camión o tren), una pila conteniendo químicos provenientes de procesos de manufacturación o estructuras para el almacenamiento de químicos o desechos. Los tanques pueden contener materiales peligrosos o no peligrosos o materiales de desecho en forma de líquidos, lodos o sólidos de varias estructuras.

CONVENCIONES:

AB: Abono - **AC:** Agua Cruda - **ACT:** Aceite - **AD:** Aceite Dieléctrico - **ADE:** Agua de Escorrentía - **AG:** Agua - **AGL:** Agua Lluvia - **ALIM:** Alimento - **AM:** Agua de Mar - **AMB:** Ambiente - **AN:** Agua Natural- **APOT:** Agua Potable - **APTE:** Agua Potable Tratada Envasada - **AR:** Agua Residual - **ARD:** Aguas Residual Domestica - **ARN:** Arena - **ARI:** Agua Residual Industrial - **ARM:** Agua Residual Minera - **ARND:** Agua Residual no Domestica - **ASUB:** Agua Subterránea - **ASUP:** Agua Superficial - **ASV:** Agua Servida - **AT:** Agua Tratada – **Biota - CA:** Carbón Activado - **CEN:** Ceniza - **EMLD:** Emulsión de Lodo - **LD:** Lodo - **LXV:** Lixiviado - **M:** Manipulador - **ME:** Material de Empaque – **MD:** Madera - **MP:** Materia Prima - **MV:** Material Vegetal - **PF:** Producto Farmaceutico - **PQ:** Producto Químico - **PT:** Producto Terminado - **RP:** Residuo Peligroso - **RSI:** Residuo Industrial - **S:** Suelo - **SDM:** Sedimento Marino - **SED:** Sedimento - **SL:** Solido - **SUP:** Superficie - **UNIF:** Uniformes - **VG:** Vegetal.

VALIDEZ DE LA PROPUESTA:

ESTA PROPUESTA TIENE VALIDEZ HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2023.

ELABORADO POR:

DANILO PACHECO - ventas@lmb.com.co

ESPACIO PARA DILIGENCIAR LA AUTORIZACIÓN DE LA PRESENTE PROPUESTA

Nombre de Quien Autoriza:
c.c. # :
Firma y Sello Autorizados:

OFERTA ECONÓMICA:

1. ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS A MUESTRAS DE AGUA RESIDUAL .							
ITEM	CANT	CLAVE	PARÁMETROS		METODOLOGÍA Y REFERENCIA	Vr. UNITARIO	Vr. TOTAL
1	1	CFAG01	(A)	pH		$ 2,000	$ 2,000
2	1	FAG261	(A)	DQO		$ 50,000	$ 50,000
3	1	FAG089	(A)	DBO5		$ 50,000	$ 50,000
4	1	FAG229	(A)	SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES		$ 20,000	$ 20,000
5	1	FAG227	(A)	SÓLIDOS SEDIMENTABLES		$ 20,000	$ 20,000
6	1	FAG136	(A)	GRASAS Y/O ACEITES		$ 60,000	$ 60,000
7	1	GAG001	COMPUESTOS FENÓLICOS SEMIVOLÁTILES			$ 320,500	$ 320,500
8	1		(A)	O-CRESOL		$ 0	$ 0
9	1		(A)	m+p-CRESOL		$ 0	$ 0
10	1		(NAC)	PENTACLOROFENOL		$ 0	$ 0
11	1		(A)	2,4,5-TRICLOROFENOL		$ 0	$ 0
12	1		(A)	2,4,6-TRICLOROFENOL		$ 0	$ 0
13	1	FAG118	(A)	FENOLES		$ 50,000	$ 50,000
14	1	SUBAG120	(SUB)	FORMALDEHIDO		$ 500,000	$ 500,000
15	1	FAG090	(A)	SURFACTANTES ANIÓNICOS COMO SAAM		$ 50,000	$ 50,000
16	1	SUBAG4	(SUB)	HIDROCARBUROS TOTALES (HIDROLAB)		$ 120,000	$ 120,000
17	1	GAG004	HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLINUCLEARES			$ 300,000	$ 300,000
18	1		(A)	ACENAPHTHENE		$ 0	$ 0
19	1		(A)	ACENAPHTHYLENE		$ 0	$ 0
20	1		(A)	ANTHRACENE		$ 0	$ 0
21	1		(A)	BENZO (a) ANTHRACENE		$ 0	$ 0
22	1		(A)	BENZO (a) PYRENE		$ 0	$ 0
23	1		(A)	BENZO (b)FLUORANTENE		$ 0	$ 0
24	1		(A)	BENZO (g,h,i)PERYLENE		$ 0	$ 0
25	1		(A)	CHRYSENE		$ 0	$ 0
26	1		(A)	DIBENZO (a,h)ANTHRACENE		$ 0	$ 0
27	1		(A)	FLUORANTHENE		$ 0	$ 0
28	1		(A)	FLUORENE		$ 0	$ 0
29	1		(A)	INDENO(1,2,3,cd)PIRENO		$ 0	$ 0
30	1		(A)	NAPHTALENE		$ 0	$ 0
31	1		(A)	PYRENE		$ 0	$ 0
32	1		(A)	PHENANTRHENE		$ 0	$ 0
33	1	SUBAG100	(SUB)	BTEX		$ 320,500	$ 320,500
34	1	SUBAG155	(SUB)	HALOGENOS ADSORBIBLES ENLAZADOS ORGANICAMENTE (AOX)		$ 1,000,000	$ 1,000,000
35	1	FAG265	(A)	FÓSFORO REACTIVO TOTAL (Leído como Ortofosfatos)		$ 40,000	$ 40,000
36	1	FAG132	(A)	FÓSFORO TOTAL		$ 40,000	$ 40,000
37	1	GAG005	N. TOTAL			$ 100,000	$ 100,000
38	1		(A)	NITRÓGENO KJELDAHL		$ 0	$ 0
39	1		(A)	NITRITOS		$ 0	$ 0
40	1		(A)	NITRATOS		$ 0	$ 0
41	1		(A)	NITRÓGENO AMONIACAL		$ 0	$ 0
42	1	SUBAG03	(SUB)	CIANURO TOTAL - HIDROLAB		$ 80,000	$ 80,000
43	1	FAG078	(A)	CLORUROS		$ 40,000	$ 40,000
44	1	FAG234	(A)	SULFATOS		$ 40,000	$ 40,000
45	1	FAG122	(A)	FLUORUROS		$ 40,000	$ 40,000
46	1	FAG236	(A)	SULFUROS		$ 40,000	$ 40,000
47	1	FAG025	(A)	ALUMINIO		$ 40,000	$ 40,000
48	1	FAG029	(A)	ANTIMONIO		$ 40,000	$ 40,000

TOTAL A CANCELAR		
ITEM	DESCRIPCIÓN / DETALLES	VALOR
1	SUBTOTAL	$ 4,777,500
1	IVA 19%	$ 907,725
1	TOTAL	$ 5,685,225

HORARIO DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

EL HORARIO DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS ES DE LUNES A VIERNES DE 07:00 AM A 06:00 Y SÁBADO DE 07:00 AM A 12:30 PM. AGRADECEMOS QUE LA ENTREGA DE LAS MUESTRAS EN EL LABORATORIO SEA EFECTUADA DENTRO DE ESTE HORARIO.

TIEMPO DE ENTREGA DE LOS RESULTADOS:

LE SOLICITAMOS MUY AMABLEMENTE COMUNICARSE UNA VEZ SEA ENVIADA Y/O TOMADA LA MUESTRA, A LOS SIGUIENTES CORREOS:informes@lmb.com.co o adtecnico@lmb.com.co, CON EL OBJETIVO DE QUE SE LE INDIQUE LA FECHA ESTABLECIDA PARA LA ENTREGA DEL REPORTE.

FORMA DE PAGO:

50% por anticipado, saldo contra entrega de los resultados, lo que significa que el cliente deberá cancelar el 50% restante para que se le haga entrega del informe, Favor consignar en la siguiente cuenta: Cuenta corriente Nº021-003703437 del Banco Caja Social, a nombre de Laboratorio Microbiológico Barranquilla S.A.S., y enviar soporte de pago alsiguiente correo pagos@lmb.com.co y ventas@lmb.com.co.

NOTAS:

* LAS MEDICIONES DE LOS PARÁMETROS IN SITU COMO CLORO RESIDUAL, pH, OXIGENO DISUELTO, CAUDAL Y TEMPERATURA DEBEN SER EFECTUADOS EN CAMPO, SEGÚN LO INDICADO EN LOS MÉTODOS DE REFERENCIA. EN CASO DE QUE EL CLIENTE REQUIERA QUE SE EFECTÚEN EN EL LABORATORIO, NO SE GARANTIZA QUE SE OBTENGAN RESULTADOS REPRESENTATIVOS, EN LAS MEDICIONES DE pH, OXIGENO DISUELTO Y TEMPERATURA EL ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN COBIJA SOLO LOS DATOS TOMADOS EN CAMPO.
* EL CLIENTE DEBERÁ TENER EL DÍA DEL MUESTREO Ó CARACTERIZACIÓN TODOS LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO A MONITOREAR (PTAR, PTAP, POZO DE TRATAMIENTO, TANQUES ELEVADOS Ó SUBTERRÁNEOS, TRAMPA DE GRASA, ETC.) ACONDICIONADOS PARA HACER EL TRABAJO, ES DECIR TENER LOS PUNTOS HABILITADOS PARA PERMITIR LA TOMA DE MUESTRA Y LA MEDICIÓN DE CAUDAL (SI APLICA). EL PERSONAL DEL LMB NO TIENE PERMITIDO HACER TRABAJOS DE ACONDICIONAMIENTO NI OBRAS CIVILES (LEVANTAR TAPAS, RETIRAR MATERIAL VEGETAL, ETC.) EN LOS SITIOS DE MUESTREO, POR POLÍTICAS DE SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.
* EL(LOS) PUNTO(S) DONDE SE MIDE EL CAUDAL DEBERÁN ESTAR HABILITADOS, EN CASO DE QUE NO SE PUEDA MEDIR EL CAUDAL EN CAMPO, EL CLIENTE DEBERÁ PROPORCIONAR ESTA INFORMACIÓN VÍA CORREO ELECTRÓNICO AL LABORATORIO, DE LO CONTRARIO EL LMB NO SE HARÁ RESPONSABLE POR LA DEVOLUCIÓN DEL ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE PARTE DE LA ENTIDAD AMBIENTAL.
* PARA EFECTOS DE LA TOMA DE MUESTRA NINGÚN TÉCNICO PODRÁ MANIPULAR MÁQUINAS O EQUIPOS QUE SE ENCUENTREN O NO CONECTADOS A UN PACIENTE.
* LMB S.A.S. NO PODRÁ REALIZAR TOMA DE MUESTRAS EN ÁREAS DONDE SE ENCUENTREN PACIENTES CON ENFERMEDADES INFECTOCONTAGIOSAS.
* EN EL EVENTO QUE NUESTRO TÉCNICO DEBA INGRESAR A ÁREAS QUE REQUIERAN UNA PROTECCIÓN ESPECIAL PARA SU INGRESO, COMO UCI ENTRE OTRAS, EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD DEBERÁ PROVEER AL TÉCNICO DE LOS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP).
* LA EMPRESA CONTRATANTE DEBERÁ AVISAR CON CUARENTA Y OCHO (48) HORAS DE ANTICIPACIÓN A LA FECHA FIJADA PARA EL MUESTREO CUALQUIER SUSPENSIÓN DEL MISMO O DE LO CONTRARIO SE COMPROMETE A CANCELAR ADICIONALMENTE EL VALOR COTIZADO POR CONCEPTO DE TOMA DE MUESTRA Y TRANSPORTE, POR CADA MONITOREO SUSPENDIDO Y AVISADO EL MISMO DÍA O DURANTE SU EJECUCIÓN. CUANDO EL INICIO DE LA TOMA DE MUESTRA SE RETRASE POR DOS (2) HORAS O MAS, ESTE TIEMPO TAMBIÉN LE SERÁ COBRADO AL CLIENTE.
SE SUGIERE INCLUIR LOS PARÁMETROS DE TEMPERATURA Y CAUDAL DEBIDO A QUE SON PARÁMETROS FUNDAMENTALES PARA LA REALIZACIÓN DE LOS CÁLCULOS DE LAS CARGAS Y DE LOS PORCENTAJES DE REMOCION.
*ES REQUISITO INDISPENSABLE PARA EL INGRESO DE LAS MUESTRAS EL ENVIO DE LAS ORDENES DE COMPRA POR PARTE DEL CLIENTE QUE CERTIFICA LA APROBACIÓN DE LA COTIZACION Y AUTORIZACIÓN PARA REALIZACÓN DEL SERVICIO COTIZADO. FAVOR ENVIARLA AL CORREO VENTAS@LMB.COM.CO Y ORDENES.COMPRASYSERVICIOS@LMB.COM.CO
* LOS ANÁLISIS FISOCQUÍMICOS (CL2, DBOS, COLOR, COLOR A 3 LONGITUDES, PH, NITRATOS, NITRITOS, SÓLIDOS SEDIMENTABLES, TURBIEDAD, TEMPERATURA, OLOR, OXÍGENO, SURFACTANTES ANIÓNICOS COMO SAAM Y FÓSFORO REACTIVO TOTAL LEÍDO COMO ORTOFOSFATO) Y MICROBIOLÓGICOS INMEDIATOS SOLICITADOS DEBEN REALIZARSE DENTRO DEL TERMINO DE VEINTICUATRO (24) HORAS DESPUES DE RECEPCIONADA LA MUESTRA EN EL LABORATORIO, SI EL PAGO U ORDEN DE COMPRA DE ESTOS SERVICIOS SE RECIBE DESPUES DEL TIEMPO LIMITE DETERMINADO, EL CLIENTE DEBE AUTORIZAR VIA CORREO ELECTRONICO O EN LA ORDEN DE COMPRA LA REALIZACIÓN DE DICHOS ANÁLISIS.