

# OFERTA TÉCNICO-ECONÓMICA

SIACOT-19445-11-2025

FO-PR-GCO-01-11

Versión: 18

Fecha: 2025-09-30

Página: 1 de 18

Barranquilla, Noviembre 28 de 2025

Señores:

DESARROLLO SERAMBIENTE S.A.S

Atención:

Correo:

Teléfono:

Ciudad: Barranquilla, Colombia

**Asunto:** Caracterización de Agua Residual Doméstica, Caracterización de Agua Subterránea, Estudio de Calidad de Aire, Estudio de Emisión de Ruido, Caracterización de Lodos, Estudio de Ruido Ambiental, Caracterización de Sedimentos, Caracterización de Suelos, Caracterización de Residuos Sólidos, Caracterización de Biota Terrestre.

Apreciado(a):

De acuerdo con su solicitud de cotización, Serambiente S.A.S. presenta la propuesta técnico económica para la ejecución de:

## ■ Caracterización de Agua Subterránea

**Alcance:**

### 1. Caracterización de Agua Subterránea

Caracterización de Agua Subterránea en 1 punto(s), en El Relleno Sanitario Los Pocitos, a 15 kilómetros de Barranquilla, en la vía Juan Mina-Tubará, la toma de muestra será simple, por un periodo de 1 día(s).

Matriz	Análisis	Método	Límite de cuantificación	Unidades	Acreditado	Puntos	Días de Monitoreo	Cantidad
Aguas	Alcalinidad	SM 2320 B - 24th Ed 2023	10	mg CaCO3/L	SI	1	1	1
Aguas	Alcalinidad Medida En Campo (Toma Simple)	Kit Volumétrico - Chemetrics kit titres; Alcance: Aguas Superficiales, Salinas, Residuales; LDM 10 ppm; K-9810: Intervalo de medición: 10-100 ppm; Concentraciones: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 70, 100 ppm; K9815: Intervalo de medición: 50-500 ppm; concentraciones 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 90, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 350, 500 ppm)	10	mg CaCO3/L	SI	1	1	1
Aguas	Arsénico Total	SM 3030 K 24th Ed 2023; EPA 200.7 Rev. 4 1994 Modificado	0.01	mg/L As	NO	1	1	1
Aguas	Bario Total	SM 3030 K 24th Ed 2023; EPA 200.7 Rev. 4 1994 Modificado	0.01	mg/L Ba	NO	1	1	1



**SERambiente®**  
Servicios de Ingeniería Ambiental

part of  
**ALS Limited**

[www.serambiente.com](http://www.serambiente.com)

Tel: (57) (5) 3858220 - Carrera 41 No. 73B - 72  
Barranquilla, Colombia

# OFERTA TÉCNICO-ECONÓMICA

SIACOT-19445-11-2025

FO-PR-GCO-01-11

Versión: 18

Fecha: 2025-09-30

Página: 2 de 18

Aguas	Bicarbonatos	Cálculo SM 2320 B - 24th Ed 2023	No aplica	mg CaCO <sub>3</sub> /L	SI	1	1	1
Aguas	Cadmio Total	SM 3030 K 24th Ed 2023; EPA 200.7 Rev. 4 1994 Modificado	0.0015	mg/L Cd	NO	1	1	1
Aguas	Carbonatos	Cálculo SM 2320 B - 24th Ed 2023	No aplica	mg CaCO <sub>3</sub> /L	SI	1	1	1
Aguas	Cianuro Total	Kit Chemetrics K-3803 - Rev. 18 enero 2023	0.01	mg/L	SI	1	1	1
Aguas	Cloruros-Ci	EPA 300.0 - Rev. 2.1 1993	2.5	mg/L	NO	1	1	1
Aguas	Coliformes Termotolerantes (NMP)	SM 9221 F.2 - 24th Ed 2023	1.8	NMP/100 mL	NO	1	1	1
Aguas	Coliformes Totales	SM 9221 B - 24th Ed 2023	1.8	NMP/100 mL	NO	1	1	1
Aguas	Color A Longitud De Onda Simple	SM 2120 C - 24th Ed 2023	5	UPC	NO	1	1	1
Aguas	Compuestos Semivolátiles Fenólicos - CSF	EPA 3510 C Rev. 3 1996; EPA 8270 E Rev. 6 2018	0.005	mg/L	SI	1	1	1
Aguas	Conductividad Eléctrica	SM 2510 B - 24th Ed 2023	84	µS/cm	NO	1	1	1
Aguas	Cromo Hexavalente	SM 3500-Cr B - 24th Ed 2023	0.045	mg Cr+6/L	SI	1	1	1
Aguas	Detergentes (Saam)	SM 5540 C - 24th Ed 2023	0.4	mg SAAM/L	NO	1	1	1
Aguas	Manganeso Total	SM 3030 K 24th Ed 2023; EPA 200.7 Rev. 4 1994 Modificado	0,001	mg/L Mn	NO	1	1	1
Aguas	Mercurio Total	SM 3030 K 24th Ed 2023; EPA 200.7 Rev. 4 1994 Modificado	0,001	mg/L Hg	NO	1	1	1
Aguas	Molibdono Total	SM 3030 K 24th Ed 2023; EPA 200.7 Rev. 4 1994 Modificado	0,0075	mg/L Mo	SI	1	1	1
Aguas	Nitratos-Ci	EPA 300.0 - Rev. 2.1 1993	0.07	mg N-NO <sub>3</sub> -/L	NO	1	1	1
Aguas	Nivel Freático	Medición Directa	No aplica	No Aplica	NO	1	1	1
Aguas	Oxígeno Disuelto En Agua	ASTM D 888-18B	No aplica	mg O <sub>2</sub> /L	NO	1	1	1
Aguas	pH	SM 4500 H+ B - 24th Ed 2023	2	UpH	NO	1	1	1
Aguas	Plomo Total	SM 3030 K 24th Ed 2023; EPA 200.7 Rev. 4 1994 Modificado	0,008	mg/L Pb	NO	1	1	1
Aguas	Potencial Redox (Toma Simple)	Método 2580B	No aplica	mV	SI	1	1	1
Aguas	Sulfatos	SM 4500-SO <sub>4</sub> -2 E - 24th Ed 2023	10	mg SO <sub>4</sub> /L	SI	1	1	1
Aguas	Temperatura	SM 2550 B - SM 24th ed 2023	- 5	°C	NO	1	1	1



**SERambiente®**  
Servicios de Ingeniería Ambiental

part of  
**ALS Limited**

[www.serambiente.com](http://www.serambiente.com)

Tel: (57) (5) 3858220 - Carrera 41 No. 73B - 72  
Barranquilla, Colombia

# OFERTA TÉCNICO-ECONÓMICA

SIACOT-19445-11-2025

FO-PR-GCO-01-11

Versión: 18

Fecha: 2025-09-30

Página: 3 de 18

Aguas	Turbidez (Turbiedad)	SM 2130 B - 24th Ed 2023	1	NTU	NO	1	1	1
Aguas	Vanadio Total	SM 3030 K 24th Ed 2023; EPA 200.7 Rev. 4 1994 Modificado	0,02	mg/L V	SI	1	1	1
Aguas	Zinc Total	SM 3030 K 24th Ed 2023; EPA 200.7 Rev. 4 1994 Modificado	0,01	mg/L Zn	NO	1	1	1

## ■ Caracterización de Agua Residual Doméstica

### Alcance:

### 2. Caracterización de Agua Residual Doméstica

Caracterización de Agua Residual Doméstica en 1 punto(s), en El Relleno Sanitario Los Pocitos, a 15 kilómetros de Barranquilla, en la vía Juan Mina-Tubará, la toma de muestra será simple, por un periodo de 1 día(s).

Matriz	Análisis	Método	Límite de cuantificación	Unidades	Acreditado	Puntos	Días de Monitoreo	Cantidad
Aguas	Caudal	Volumetrico-Flotador	No aplica	L/s	NO	1	1	1
Aguas	Demanda Bioquímica De Oxígeno (DBO5)	SM 5210 B, 24th Ed 2023; ASTM D888 Método C, 2019	2	mg O2/L	NO	1	1	1
Aguas	Demanda Química De Oxígeno (Dqo)	SM 5220 D - 24th Ed 2023	10	mg O2/L	NO	1	1	1
Aguas	Detergentes (Saam)	SM 5540 C - 24th Ed 2023	0.4	mg SAAM/L	NO	1	1	1
Aguas	Dióxido De Carbono Medido En Campo	Kit Volumétrico - Chemetrics kit titres, Alcance: Aguas superficiales y subterráneas), LDM 10 ppm; K-1910 Intervalo de medición 10-100 ppm. Concentraciones: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 70, 100 ppm.	20	ppm	NO	1	1	1
Aguas	Fósforo Reactivo Total (Ortofosfato)	SM 4500-P E - 24th Ed 2023	0.05	mg P-PO4/L	NO	1	1	1
Aguas	Fósforo Total	SM 4500-P B.4, E - 24th Ed 2023	0.05	mg PO4-3-P/L	NO	1	1	1
Aguas	Grasas y Aceites - Infrarrojo	ASTM D7066-04 - 2017	1,0	mg G&A/L	SI	1	1	1
Aguas	HIDROCARBUROS - INFRARROJO	ASTM D7066-04 - 2017	0.2	mg HT/L	SI	1	1	1
Aguas	Nitratos-Ci	EPA 300.0 - Rev. 2.1 1993	0.07	mg N-NO3-/L	NO	1	1	1
Aguas	Nitritos-Ci	EPA 300.0 Modificado. Rev. 2.1. Agosto 1993.	0.09	mg N-NO2-/L	NO	1	1	1
Aguas	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 B, C - 24th Ed 2023	0.2	mg N-NH3/L	NO	1	1	1



**SERambiente®**  
Servicios de Ingeniería Ambiental

part of  
**ALS Limited**

[www.serambiente.com](http://www.serambiente.com)

Tel: (57) (5) 3858220 - Carrera 41 No. 73B - 72  
Barranquilla, Colombia

# OFERTA TÉCNICO-ECONÓMICA

SIACOT-19445-11-2025

FO-PR-GCO-01-11

Versión: 18

Fecha: 2025-09-30

Página: 4 de 18

Aguas	Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C - 24th Ed 2023	3.5	mg NH3-N/L	NO	1	1	1
Aguas	Nitrógeno Total	Cálculo Matemático (NITRATOS+NITRITOS+NKT)	3.5	mg N/L	NO	1	1	1
Aguas	pH	SM 4500 H+ B - 24th Ed 2023	2	UpH	NO	1	1	1
Aguas	Sólidos Sedimentables	SM 2540 F - 24th Ed 2023	0	mL/L	NO	1	1	1
Aguas	Sólidos Suspendidos Totales (SST)	SM 2540 D - 24th Ed 2023	5	mg/L	NO	1	1	1
Aguas	Temperatura	SM 2550 B - SM 24th ed 2023	- 5	°C	NO	1	1	1
Aguas	Turbiedad Medida En Campo (Toma Simple)	SM 2130 B - 24th Ed 2023	0,02	NTU	SI	1	1	1

## ■ Biota Terrestre:

### Alcance:

### 3. Biota Terrestre

Monitoreo de Fauna relleno sanitario Los Pocitos.

Caracterización de fauna silvestre asociada a las diferentes unidades de cobertura de la tierra (definidas mediante la metodología corine land cover adaptada para Colombia, las coberturas se definirán hasta nivel 3).

Involucrar como mínimo los siguientes grupos: anfibios, reptiles, aves y mamíferos. La caracterización de fauna será adelantada por tres biólogos: biólogo mastozoólogo, biólogo ornitólogo y biólogo herpetólogo.

- Herpetofauna: método general de recolección por tiempo definido; método estandarizado de transectos con búsqueda libre y sin restricciones diurna y nocturna para la obtención de registros visuales y/o auditivos (machos

adultos de anuros durante la época reproductiva); y la captura directa.

- Aves: transectos lineales de ancho fijo o variable, o muestreo por puntos de conteo para la obtención de registros visuales y auditivos de las aves, tomando nota de sus atributos biológicos y ecológicos. Adicionalmente, la instalación de redes de niebla en sitios estratégicos, aproximadamente 10 redes de niebla de

10 metros cada una.

- Mamíferos: estudiar mamíferos pequeños, medianos y grandes, tanto terrestres como voladores. aplicar varias metodologías para obtener un listado completo de este grupo de vertebrados. Es importante tener en cuenta que en algunos casos se deben recolectar especímenes en campo, más que todo en grupos como los pequeños roedores y murciélagos, ya que su determinación taxonómica solo se puede hacer de acuerdo con algunas características de su morfología animal (Morales-Jiménez et al., 2004). en todo caso se recomienda preservar,

con fines científicos, los especímenes estrictamente necesarios.



**SERambiente®**  
Servicios de Ingeniería Ambiental

part of  
**ALS Limited**

[www.serambiente.com](http://www.serambiente.com)

Tel: (57) (5) 3858220 - Carrera 41 No. 73B - 72  
Barranquilla, Colombia

- Mamíferos terrestres pequeños: instalar trampas sherman en los sitios que se consideren más adecuados dependiendo del tipo de cobertura a muestrear. Identificar todos los individuos hasta especie, y cuando no sea posible hacerlo se debe coleccionar el ejemplar.

- Mamíferos terrestres medianos y grandes: realizar transectos de registro y observación diurnos y nocturnos que cubran la mayoría de las unidades de cobertura a muestrear. En estos transectos se registran los indicios

(huellas, heces, comederos, entre otros) y en lo posible se realizan observaciones directas de los mamíferos, registrando atributos biológicos y ecológicos como dieta y horario de actividad, entre otros. adicional a los

transectos de observación, se debe establecer una línea de muestreo para la ubicación de trampas tomahawk y/o fototrampeo (cámaras trampa).

- Mamíferos voladores: instalar redes de niebla, en sitios estratégicos de paso de murciélagos como quebradas y depresiones en el relieve. se deben identificar todos los individuos hasta especie, y cuando no sea posible hacerlo se debe coleccionar el ejemplar para que sea determinado por expertos.

## ■ Biota Terrestre:

### Alcance:

#### 4. Biota Terrestre

Monitoreo de Flora relleno sanitario Los Pocitos.

Caracterización florística a partir del levantamiento de parcelas. La caracterización se hará para fustales, latizales y brinzales en cada una de las unidades de coberturas vegetales identificadas. Una vez seleccionado el sitio dentro de la cobertura a muestrear, se procederá a establecer los correspondientes transectos. Cada transecto tendrá una longitud de 50 m, divididos en 5 subparcelas de 10 x 10 m para un total de 500 m<sup>2</sup> por transecto, en estas subparcelas se medirán todos los fustales cuyo diámetro a la altura del pecho supere los 10 cm. se calcularán los índices de diversidad alfa (shannon & wiener), índice de dominancia (simpson), índices de equidad, de margalef y el índice de similitud a través del índice euclidiana, por medio del software past. Las especies se podrán comparar con el material de referencia de algunos herbarios virtuales, de igual manera el conocimiento de los pobladores locales frente a los nombres comunes de las especies también es un aporte valioso que será tenido en cuenta. En cuanto a las especies identificadas se realizará una verificación de las especies que estén en algún estado de amenaza en

diferentes bases de datos (resolución 1912 de 2017, CITES, IUCN), se realizará una determinación de especies endémicas y las de mayor importancia etnobotánica y las que manifiesten fenómenos alelopáticos o de relaciones simbióticas con otras especies de flora o fauna.





# OFERTA TÉCNICO-ECONÓMICA

SIACOT-19445-11-2025

FO-PR-GCO-01-11

Versión: 18

Fecha: 2025-09-30

Página: 6 de 18

## ■ Estudio de Calidad de Aire:

### Alcance:

#### 5. Estudio de Calidad de Aire

Estudio de calidad de aire en 1 estación(es) durante 1 día(s), las estaciones se encontrarán ubicadas en El Relleno Sanitario Los Pocitos, a 15 kilómetros de Barranquilla, en la vía Juan Mina-Tubará.

Matriz	Análisis	Método	Límite de cuantificación	Unidades	Acreditado	No. de Estaciones	Días de Monitoreo	Cantidad
Calidad De Aire	Determinación Directa En Campo De Dióxido De Nitrógeno (No2) En La Atmosfera	US EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F. Quimioluminiscencia Fase Gaseosa. Métodos de Referencia Automático: RFNA-0418-250, RFNA-1289-074, RFNA-0506-157, RFNA-0819-254.	0,4	ppb	Si	1	1	1
Calidad De Aire	Determinación Directa En Campo De Monóxido De Carbono (Co) En La Atmosfera	US EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C. Infrarrojo No Dispersivo. RFCA-0506-158-RFCA-0817-248-RFCA-1093-093-RFCA-0981-054, RFCA-0419-252	0,04	ppm	Si	1	1	1
Calidad De Aire	Determinación Directa En Campo De Ozono (O3) En La Atmosfera	US EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D. Quimioluminiscencia. Métodos de Referencia Automático: EQOA- 0415-222, EQOA-0992-087, EQOA-0880-047, EQOA-0880-047, EQOA-0506-160, EQOA-0719-253.	0,4	ppb	Si	1	1	1
Calidad De Aire	Material Particulado Menor A 2.5 m - Pm2.5	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L.	No aplica	g	No	1	1	1
Calidad De Aire	Material Particulado Respirable Pm10	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen.	No aplica	g	No	1	1	1
Calidad De Aire	Óxidos De Azufre Sox	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-2. Pararrosanilina	1.750	ug SO2	Si	1	1	1

## ■ Estudio de Calidad de Aire:

### Alcance:

#### 6. Estudio de Calidad de Aire

Estudio de calidad de aire en 1 estación(es) durante 1 día(s), las estaciones se encontrarán ubicadas en El Relleno Sanitario Los Pocitos, a 15 kilómetros de Barranquilla, en la vía Juan Mina-Tubará.

Matriz	Análisis	Método	Límite de cuantificación	Unidades	Acreditado	No. de Estaciones	Días de Monitoreo	Cantidad
--------	----------	--------	--------------------------	----------	------------	-------------------	-------------------	----------



**SERambiente®**  
Servicios de Ingeniería Ambiental

part of  
**ALS Limited**

[www.serambiente.com](http://www.serambiente.com)

Tel: (57) (5) 3858220 - Carrera 41 No. 73B - 72  
Barranquilla, Colombia

# OFERTA TÉCNICO-ECONÓMICA

SIACOT-19445-11-2025

FO-PR-GCO-01-11

Versión: 18

Fecha: 2025-09-30

Página: 7 de 18

Calidad De Aire	Determinación Directa En Campo De Amoníaco	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. Oxidación Termocatalítica - Método de Fluorescencia Ultravioleta. RFNA-0819-254	<0,4	ppb	No	1	1	1
Calidad De Aire	Determinación Directa En Campo De Azufre Total Reducido	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. Oxidación Termocatalítica - Método de Fluorescencia Ultravioleta. RFSA-0616-237	<0,4	ppb	No	1	1	1
Calidad De Aire	Determinación Directa En Campo De Sulfuro De Hidrógeno	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. Oxidación Termocatalítica - Método de Fluorescencia Ultravioleta. RFSA-1219-255	<0,4	ppb	No	1	1	1

Monitoreo de olores ofensivos,

## ■ Estudio de Emisión de Ruido:

**Alcance:**

### 7. Estudio de Emisión de Ruido

Estudio de Emisión de Ruido en 2 punto(s) ubicados en El Relleno Sanitario Los Pocitos, a 15 kilómetros de Barranquilla, en la vía Juan Mina-Tubará, el estudio se llevara a cabo en 1 día hábil tomando mediciones en periodo Diurno Y Nocturno, con las siguientes condiciones de la fuente: con operación.

Matriz	Análisis	Método	Acreditado	Puntos	Días de Monitoreo	Isófonas
Emision De Ruido	Emisión De Ruido	Procedimiento De Medición Para Emisiones De Ruido. Capítulo I, Anexo 3 De La Resolución 0627 Del 7 De Abril De 2006 Emitida Por El Ahora Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible.	Si	2	1	No

## ■ Estudio de Ruido Ambiental:

**Alcance:**

### 8. Estudio de Ruido Ambiental

Estudio de Ruido Ambiental en 3 punto(s) ubicados en El Relleno Sanitario Los Pocitos, a 15 kilómetros de Barranquilla, en la vía Juan Mina-Tubará, el estudio se llevara a cabo en 2 día hábil y no hábil tomando mediciones en periodo diurno y nocturno, con las siguientes condiciones de la fuente: .

Matriz	Análisis	Método	Acreditado	Puntos	Días de Monitoreo	Isófonas
Ruido Ambiental	Ruido Ambiental	Procedimiento De Medición Para Ruido Ambiental. Capítulo I, Anexo 3 De La Resolución 0627 Del 7 De Abril De 2006 Emitida Por El Ahora Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible.	Si	3	2	No



**SERambiente®**  
Servicios de Ingeniería Ambiental

part of  
**ALS Limited**

[www.serambiente.com](http://www.serambiente.com)

Tel: (57) (5) 3858220 - Carrera 41 No. 73B - 72  
Barranquilla, Colombia

## ■ Caracterización de Suelos

### Alcance:

#### 9. Caracterización de Suelos

Caracterización de Suelos en 1 punto(s), en El Relleno Sanitario Los Pocitos, a 15 kilómetros de Barranquilla, en la vía Juan Mina-Tubará, la toma de muestra será puntual.

Matriz	Análisis	Método	Límite de cuantificación	Unidades	Acreditado	Puntos	Días de Monitoreo	Cantidad
Suelos	Aluminio	EPA 3051A Rev. 1, 2007; US EPA 200.7 Rev. 4.4 1994 Modificado	5	mg Al/kg	No	1	1	1
Suelos	Cadmio	EPA 3051A Rev. 1, 2007; US EPA 200.7 Rev. 4.4 1994 Modificado	0,15	mg Cd/kg	No	1	1	1
Suelos	Cloruros-Ci	EPA 300.0 - Rev. 2.1 1993	25	mg Cl/kg	No	1	1	1
Suelos	Cobre	EPA 3051A Rev. 1, 2007; US EPA 200.7 Rev. 4.4 1994 Modificado	1	mg Cu/kg	No	1	1	1
Suelos	COLIFORMES TOTALES (NMP)	EPA 1680-2014-Modificado.	0.18	NMP/g	No	1	1	1
Suelos	Conductividad En Suelos	NTC 5596 B - 2022	0.084	dS/m	No	1	1	1
Suelos	DENSIDAD APARENTE	Método del cilindro, IGAC, 6ta edición, 2006	No Aplica	kg/m3	No	1	1	1
Suelos	DENSIDAD REAL	Método del Picnómetro AS-04, NORM-021 SEMARNAT 2000	No Aplica	kg/m3	No	1	1	1
Suelos	FÓSFORO TOTAL	EPA 3051A Rev. 1, 2007; US EPA 200.7 Rev. 4.4 1994 Modificado	5	mg P/kg	No	1	1	1
Suelos	GRASAS Y ACEITES - IR	NMX-AA-145-SCFI-2008, NTC 3362 C	50	mg G&A/kg	No	1	1	1
Suelos	HIDROCARBUROS - IR	NMX-AA-145-SCFI-2008, NTC 3362 C, F	50	mg HT/kg	No	1	1	1
Suelos	Manganeso	EPA 3051A Rev. 1, 2007; US EPA 200.7 Rev. 4.4 1994 Modificado	0,1	mg Mn/kg	No	1	1	1
Suelos	Mercurio	EPA 3051A Rev. 1, 2007; US EPA 200.7 Rev. 4.4 1994 Modificado	2	mg Hg/kg	No	1	1	1
Suelos	Nitrógeno Total	NTC 5889, Método Kjeldahl-Modificado - 2011	0,0175	%	No	1	1	1
Suelos	Ph En Suelos	EPA 9045 D - Rev. 4 2004	No aplica	UpH	No	1	1	1





# OFERTA TÉCNICO-ECONÓMICA

SIACOT-19445-11-2025

FO-PR-GCO-01-11

Versión: 18

Fecha: 2025-09-30

Página: 9 de 18

Suelos	Plata	EPA 3051A Rev. 1, 2007; US EPA 200.7 Rev. 4.4 1994 Modificado	10	mg Ag/kg	Si	1	1	1
Suelos	Plomo	EPA 3051A Rev. 1, 2007; US EPA 200.7 Rev. 4.4 1994 Modificado	0,8	mg Pb/kg	No	1	1	1
Suelos	Profundidad efectiva	Manual metodologías de campo para determinar profundidad, densidad aparente, materia orgánica, infiltración del agua, textura y pH en el suelo, UNAG	NA	NA	No	1	1	1
Suelos	Sulfatos-Ci	EPA 300.0 - Rev. 2.1 1993	50	mgSO4/kg	Si	1	1	1
Suelos	Temperatura	Medición Directa	No aplica	°C	No	1	1	1
Suelos	Zinc	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado - Rev.1 2007 Rev. 4 1994	1	mg Zn/kg	No	1	1	1

## ■ Caracterización de Sedimentos:

### Alcance:

#### 10. Caracterización de Sedimentos

Caracterización de sedimentos en 1 punto(s), en El Relleno Sanitario Los Pocitos, a 15 kilómetros de Barranquilla, en la vía Juan Mina-Tubará, la toma de muestra será puntual, por un periodo de 1 día.

Matriz	Análisis	Método	Límite de cuantificación	Unidades	Acreditado	Puntos	Días de Monitoreo	Cantidad
Sedimentos	Aluminio	EPA 3051A Rev. 1, 2007; US EPA 200.7 Rev. 4.4 1994 Modificado	5	mg Al/kg	Si	1	1	1
Sedimentos	Cadmio	EPA 3051A Rev. 1, 2007; US EPA 200.7 Rev. 4.4 1994 Modificado	0,15	mg Cd/kg	Si	1	1	1
Sedimentos	CLORUROS-CI	EPA 300.0 - Rev. 2.1 1993	25	mg Cl/kg	No	1	1	1
Sedimentos	Cobre	EPA 3051A Rev. 1, 2007; US EPA 200.7 Rev. 4.4 1994 Modificado	1	mg Cu/kg	Si	1	1	1
Sedimentos	Conductividad	NTC 5596 B - 2022	0.084	dS/m	No	1	1	1
Sedimentos	Fósforo Total	NTC 6259 - 2018	5	mg P/kg	No	1	1	1
Sedimentos	GRASAS Y ACEITES - IR	NMX-AA-145-SCFI-2008, NTC 3362 C	50	mg G&A/kg	No	1	1	1
Sedimentos	HIDROCARBUROS - IR	NMX-AA-145-SCFI-2008, NTC 3362 C, F	50	mg HT/kg	No	1	1	1



**SERambiente®**  
Servicios de Ingeniería Ambiental

part of  
**ALS Limited**

[www.serambiente.com](http://www.serambiente.com)

Tel: (57) (5) 3858220 - Carrera 41 No. 73B - 72  
Barranquilla, Colombia

# OFERTA TÉCNICO-ECONÓMICA

SIACOT-19445-11-2025

FO-PR-GCO-01-11

Versión: 18

Fecha: 2025-09-30

Página: 10 de 18

Sedimentos	Manganeso	EPA 3051A Rev. 1, 2007; US EPA 200.7 Rev. 4.4 1994 Modificado	0,1	mg Mn/kg	Si	1	1	1
Sedimentos	Mercurio	EPA 3051A Rev. 1, 2007; US EPA 200.7 Rev. 4.4 1994 Modificado	2	mg Hg/kg	Si	1	1	1
Sedimentos	Nitrógeno Total	NTC 5889, Método Kjeldahl-Modificado - 2011	0,0175	%	No	1	1	1
Sedimentos	Ph	EPA 9045 D - Rev. 4 2004	No aplica	UpH	No	1	1	1
Sedimentos	Plata	EPA 3051A Rev. 1, 2007; US EPA 200.7 Rev. 4.4 1994 Modificado	10	mg Ag/kg	Si	1	1	1
Sedimentos	Plomo	EPA 3051A Rev. 1, 2007; US EPA 200.7 Rev. 4.4 1994 Modificado	0,8	mg Pb/kg	Si	1	1	1
Sedimentos	SULFATOS-Cl	EPA 300.0 - Rev. 2.1 1993	50	mgSO4/kg	No	1	1	1
Sedimentos	Zinc	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado - Rev.1 2007 Rev. 4 1994	1	mg Zn/kg	Si	1	1	1

## ■ Caracterización de Lodos

### Alcance:

#### 11. Caracterización de Lodos.

Caracterización de Lodos en 1 punto(s), la toma de muestra será simple, por un periodo de 1 día ,en El Relleno Sanitario Los Pocitos, a 15 kilómetros de Barranquilla, en la vía Juan Mina-Tubará

Matriz	Análisis	Método	Límite de cuantificación	Unidades	Acreditado	Puntos	Días de Monitoreo	Cantidad
Lodos	Aluminio	EPA 3051A Rev. 1, 2007; US EPA 200.7 Rev. 4.4 1994 Modificado	5	mg Al/kg	No	1	1	1
Lodos	Cobre	EPA 3051A Rev. 1, 2007; US EPA 200.7 Rev. 4.4 1994 Modificado	1	mg Cu/kg	No	1	1	1
Lodos	Conductividad	NTC 5596 B - 2022	0.084	dS/m	No	1	1	1
Lodos	GRASAS Y ACEITES - IR	NMX-AA-145-SCFI-2008, NTC 3362 C	50	mg G&A/kg	No	1	1	1
Lodos	HIDROCARBUROS - IR	NMX-AA-145-SCFI-2008, NTC 3362 C, F	50	mg HT/kg	No	1	1	1
Lodos	Ph	EPA 9045 D - Rev. 4 2004	No aplica	UpH	No	1	1	1



**SERambiente®**  
Servicios de Ingeniería Ambiental

part of  
**ALS Limited**

[www.serambiente.com](http://www.serambiente.com)

Tel: (57) (5) 3858220 - Carrera 41 No. 73B - 72  
Barranquilla, Colombia

# OFERTA TÉCNICO-ECONÓMICA

SIACOT-19445-11-2025

FO-PR-GCO-01-11

Versión: 18

Fecha: 2025-09-30

Página: 11 de 18

Lodos	Plomo	EPA 3051A Rev. 1, 2007; US EPA 200.7 Rev. 4.4 1994 Modificado	0,8	mg Pb/kg	No	1	1	1
-------	-------	---	-----	----------	----	---	---	---

## ■ Caracterización de Residuos Sólidos

### Alcance:

#### 12. Caracterización de Residuos Sólidos

Prestación del servicio de Caracterización de Residuos Sólidos en 1 punto(s), El Relleno Sanitario Los Pocitos, a 15 kilómetros de Barranquilla, en la vía Juan Mina-Tubará, la toma de muestra será simple, por un periodo de 1 día(s).

Matriz	Análisis	Método	Límite de cuantificación	Unidades	Acreditado	Puntos	Días de Monitoreo	Cantidad
Respel	Metal TCLP - Aluminio	EPA 1311, Rev. 0, Julio 1992; EPA 3015A, Rev. 1, febrero 2007; US EPA 6010D. Rev. 4, 2014	0,5	mg Al/L	No	1	1	1
Respel	Metal TCLP - Cadmio	EPA 1311, Rev. 0, Julio 1992; EPA 3015A, Rev. 1, febrero 2007; US EPA 6010D. Rev. 4, 2014	0,02	mg Cd/L	Si	1	1	1
Respel	Metal TCLP - Cobre	EPA 1311, Rev. 0, Julio 1992; EPA 3015A, Rev. 1, febrero 2007; US EPA 6010D. Rev. 4, 2014	0,1	mg Cu/L	Si	1	1	1
Respel	Metal TCLP - Manganeseo	EPA 1311, Rev. 0, Julio 1992; EPA 3015A, Rev. 1, febrero 2007; US EPA 6010D. Rev. 4, 2014	0,5	mg Mn/L	No	1	1	1
Respel	Metal TCLP - Mercurio	EPA 1311, Rev. 0, Julio 1992; EPA 3015A, Rev. 1, febrero 2007; US EPA 6010D. Rev. 4, 2014	0,02	mg Hg/L	Si	1	1	1
Respel	Metal TCLP - Plata	EPA 1311, Rev. 0, Julio 1992; EPA 3015A, Rev. 1, febrero 2007; US EPA 6010D. Rev. 4, 2014	0,1	mg Ag/L	Si	1	1	1
Respel	Metal TCLP - Plomo	EPA 1311, Rev. 0, Julio 1992; EPA 3015A, Rev. 1, febrero 2007; US EPA 6010D. Rev. 4, 2014	0,15	mg Pb/L	Si	1	1	1



**SERambiente®**  
Servicios de Ingeniería Ambiental

part of  
**ALS Limited**

[www.serambiente.com](http://www.serambiente.com)

Tel: (57) (5) 3858220 - Carrera 41 No. 73B - 72  
Barranquilla, Colombia

# OFERTA TÉCNICO-ECONÓMICA

SIACOT-19445-11-2025

FO-PR-GCO-01-11

Versión: 18

Fecha: 2025-09-30

Página: 12 de 18

Respel	Metal TCLP - Zinc	EPA 1311, Rev. 0, Julio 1992; EPA 3015A, Rev. 1, febrero 2007; US EPA 6010D. Rev. 4, 2014	0,1	mg Zn/L	Si	1	1	1
Respel	Ph En Respel	EPA 9045 D - Rev. 4 2004	No aplica	UpH	No	1	1	1

## ■ Caracterización de Agua Residual Doméstica

### Alcance:

#### 13. Caracterización de Agua Residual Doméstica

Caracterización de Agua Residual Doméstica en 1 punto(s), en El Relleno Sanitario Los Pocitos, a 15 kilómetros de Barranquilla, en la vía Juan Mina-Tubará, la toma de muestra será compuesta, tomando alicuotas cada 1 hora(s) durante 3 hora(s), para un total de 4 alicuota(s), se realizará el muestreo en un periodo de 1 día(s).

Matriz	Análisis	Método	Límite de cuantificación	Unidades	Acreditado	Puntos	Días de Monitoreo	Cantidad
Aguas	Caudal	Volumetrico-Flotador	No aplica	L/s	NO	1	1	1
Aguas	Demanda Bioquímica De Oxígeno (DBO5)	SM 5210 B, 24th Ed 2023; ASTM D888 Método C, 2019	2	mg O2/L	NO	1	1	1
Aguas	Demanda Química De Oxígeno (Dqo)	SM 5220 D - 24th Ed 2023	10	mg O2/L	NO	1	1	1
Aguas	Detergentes (Saam)	SM 5540 C - 24th Ed 2023	0.4	mg SAAM/L	NO	1	1	1
Aguas	Dióxido De Carbono Medido En Campo	Kit Volumétrico - Chemetrics kit titres, Alcance: Aguas superficiales y subterráneas), LDM 10 ppm; K-1910 Intervalo de medición 10-100 ppm. Concentraciones: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 70, 100 ppm.	20	ppm	NO	1	1	1
Aguas	Fósforo Reactivo Total (Ortofosfato)	SM 4500-P E - 24th Ed 2023	0.05	mg P-PO4/L	NO	1	1	1
Aguas	Fósforo Total	SM 4500-P B.4, E - 24th Ed 2023	0.05	mg PO4-3-P/L	NO	1	1	1
Aguas	Grasas y Aceites - Infrarrojo	ASTM D7066-04 - 2017	1,0	mg G&A/L	SI	1	1	1
Aguas	HIDROCARBUROS - INFRARROJO	ASTM D7066-04 - 2017	0.2	mg HT/L	SI	1	1	1
Aguas	Nitratos-Ci	EPA 300.0 - Rev. 2.1 1993	0.07	mg N-NO3-/L	NO	1	1	1
Aguas	Nitritos-Ci	EPA 300.0 Modificado. Rev. 2.1. Agosto 1993.	0.09	mg N-NO2-/L	NO	1	1	1
Aguas	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 B, C - 24th Ed 2023	0.2	mg N-NH3/L	NO	1	1	1



**SERambiente®**  
Servicios de Ingeniería Ambiental

part of  
**ALS Limited**

[www.serambiente.com](http://www.serambiente.com)

Tel: (57) (5) 3858220 - Carrera 41 No. 73B - 72  
Barranquilla, Colombia

# OFERTA TÉCNICO-ECONÓMICA

SIACOT-19445-11-2025

FO-PR-GCO-01-11

Versión: 18

Fecha: 2025-09-30

Página: 13 de 18

Aguas	Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C - 24th Ed 2023	3.5	mg NH3-N/L	NO	1	1	1
Aguas	Nitrógeno Total	Cálculo Matemático (NITRATOS+NITRITOS+NKT)	3.5	mg N/L	NO	1	1	1
Aguas	pH	SM 4500 H+ B - 24th Ed 2023	2	UpH	NO	1	1	1
Aguas	Sólidos Sedimentables	SM 2540 F - 24th Ed 2023	0	mL/L	NO	1	1	1
Aguas	Sólidos Suspendidos Totales (SST)	SM 2540 D - 24th Ed 2023	5	mg/L	NO	1	1	1
Aguas	Temperatura	SM 2550 B - SM 24th ed 2023	- 5	°C	NO	1	1	1
Aguas	Turbiedad Medida En Campo (Toma Compuesta)	SM 2130 B - 24th Ed 2023	0,02	NTU	SI	1	1	1

## ■ Subcontratación

No Aplica.

## ■ Documentos de referencia

### 1. Aguas:

Decreto 1076 de 2015 del ministerio de ambiente y desarrollo sostenible

#### **Artículo de la norma a comparar:**

2.2.3.3.9.3, 2.2.3.3.9.4, 2.2.3.3.9.5, 2.2.3.3.9.6 y 2.2.3.3.9.7.

### 2. Aguas:

Resolución 0631 de 2015 del ministerio de ambiente y desarrollo sostenible

#### **Artículo de la norma a comparar:**

8 - Carga menor o igual a 625 kg/ día DBO

### 3. Biota Terrestre:

No aplica

#### **Artículo de la norma a comparar:**

No aplica.

### 4. Biota Terrestre:

No aplica

#### **Artículo de la norma a comparar:**

No aplica.

### 5. Calidad De Aire:

Resolución 2254 de 2017 del ministerio de ambiente y desarrollo sostenible

#### **Artículo de la norma a comparar:**

2



**SERambiente®**  
Servicios de Ingeniería Ambiental

part of  
**ALS Limited**

[www.serambiente.com](http://www.serambiente.com)

Tel: (57) (5) 3858220 - Carrera 41 No. 73B - 72  
Barranquilla, Colombia



## **6. Calidad De Aire:**

Resolución 1541 de 2013 ministerio de ambiente y desarrollo sostenible norma de olores para calidad de aire

### **Artículo de la norma a comparar:**

Resolución 1541 de 2013

## **7. Emision De Ruido:**

Resolución 0627 de 2006 del ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial

### **Artículo de la norma a comparar:**

9

## **8. Ruido Ambiental:**

Resolución 0627 de 2006 del ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial

### **Artículo de la norma a comparar:**

17

## **9. Suelos:**

No aplica

### **Artículo de la norma a comparar:**

No aplica.

## **10. Sedimentos:**

No aplica

### **Artículo de la norma a comparar:**

No aplica.

## **11. Lodos:**

No aplica

### **Artículo de la norma a comparar:**

No aplica.

## **12. Respel:**

No aplica

### **Artículo de la norma a comparar:**

No aplica.

## **13. Aguas:**

Resolución 0631 de 2015 del ministerio de ambiente y desarrollo sostenible

### **Artículo de la norma a comparar:**

8 - Carga menor o igual a 625 kg/ día DBO

## ■ **Precio del Estudio**

\$ 0 + IVA.



## ■ Forma de pago

100% contra entrega de resultados

## ■ Fecha de entrega de los diferentes entregables

### Aguas

30 días hábiles después de ejecutada la fase de campo.

### Calidad de Aire

20 días hábiles después de ejecutada la fase de campo.

### Emisión de Ruido

20 días hábiles después de ejecutada la fase de campo.

### Lodos

30 días hábiles después de ejecutada la fase de campo.

### Ruido Ambiental

20 días hábiles después de ejecutada la fase de campo.

### Sedimentos

30 días hábiles después de ejecutada la fase de campo.

### Suelos

30 días hábiles después de ejecutada la fase de campo.

### Respel

30 días hábiles después de ejecutada la fase de campo.

### Biota Terrestre

30 días hábiles después de ejecutada la fase de campo.

## ■ Entregables

1 Informe en medio digital vía mail y 1 copia(s) del Informe en medio magnético (en caso de ser requerida).

**Nota:** Somos una empresa comprometida con la conservación del medio ambiente y líderes en el fomento de iniciativas que promuevan una mejor responsabilidad ambiental, por este motivo, las copias impresas adicionales del informe y/o estudio, solicitadas por el cliente, tendrá un costo adicional de \$500 por hoja.

## ■ Vigencia de la Oferta

30 días.

## ■ Reserva de las muestras



**SERambiente®**  
Servicios de Ingeniería Ambiental

part of  
**ALS Limited**

[www.serambiente.com](http://www.serambiente.com)

Tel: (57) (5) 3858220 - Carrera 41 No. 73B - 72  
Barranquilla, Colombia

SERAMBIENTE establece un periodo de 20 días calendario desde la llegada de las muestras al laboratorio para las matrices aguas, sedimento y lodos, y un periodo de 25 días calendario desde la llegada de la última muestra al laboratorio para la matriz aire como lapso determinado para almacenar la muestras en nuestro laboratorio. Después de este periodo, se dará disposición final a las muestras.

## ■ Actividades que no incluye esta oferta y deben ser suministradas por el cliente

Mediciones diferentes a las establecidas en el alcance.

## ■ Términos y condiciones

1) La programación de la ejecución de este proyecto se realizará una vez se reciba la siguiente documentación:

- Orden de servicio, pedido o compra, Contrato, o Correo electrónico.
- Copia del volante de consignación del anticipo solicitado, cuando aplique.
- Formato de inscripción de Clientes.

2) Si por algún motivo el cliente requiere programación del servicio previamente a la entrega de los documentos enumerados en la Nota 1, Serambiente respetara esta programación hasta 5 días antes de las fechas programadas para el servicio, de ese tiempo en adelante Serambiente podrá reprogramar los servicios a una nueva fecha dependiendo su disponibilidad.

3) La ejecución de este proyecto está sujeta a la disponibilidad de recursos de personal y de equipos de Serambiente S.A.S.

4) Serambiente cuenta con un tiempo máximo de 15 días calendario para asegurar el inicio y ejecución del servicio a partir de la apertura de la Orden de Trabajo que dependerá del envío de la documentación descrita en la Nota 1.

5) Para el caso de servicios de medición en fuentes fijas, se programa el servicio teniendo en cuenta los tiempos de anticipación que el cliente tiene para radicar informe previo (30 días calendario).

6) Tener en cuenta que, al ejecutar monitoreos de calidad de aire con equipos manuales, se debe considerar lo estipulado en los ítems 6.10.2.2, 6.10.2.3., 6.10.2.4 y 6.10.2.5 del Protocolo de Diseño para el Monitoreo y seguimiento de la Calidad del Aire del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, ahora MADS, donde se indican que las mediciones deben realizarse de medianoche a medianoche. En el caso de emisión de ruido tener en cuenta si las condiciones operativas del lugar en donde serán desarrolladas las mediciones no es posible apagar la(s) fuente(s) que serán objeto de medición se Autoriza a SERAMBIENTE S.A.S. a reportar el resultado del nivel percentil L90, para determinar la emisión de la fuente apagada.

7) Apreciado cliente recuerde que cualquier tipo de observación y corrección requerida del informe, solo será aceptada dentro de los cuatro (4) días hábiles siguientes al envío del mismo, a través del correo Servicio.Cliente@alsglobal.com, con copia al correo del analista técnico que envió el informe; si no se recibe observación en el tiempo establecido, se dará por aceptado el informe, se procederá a su impresión y serán enviados en físico al domicilio establecido en la cotización.

8) En caso de que el personal de Serambiente se traslade al sitio del servicio, y no pueda realizar las labores contratadas, por causas que dependan única y exclusivamente del cliente y totalmente ajenas a Serambiente, el cliente deberá cancelar los gastos generados en dichos traslados, los cuales serán acordados entre las partes y serán incluidos en la factura final.

9) En caso de que el cliente sea el responsable de la toma de las muestras y no el personal de SERAMBIENTE S.A.S., el cliente deberá garantizar que las muestras sean tomadas, preservadas y transportadas bajo las condiciones técnicas y normativas requeridas para su análisis. Si al momento de la recepción se evidencia que las muestras no cumplen con las condiciones de muestreo y preservación adecuadas, el cliente deberá autorizar por

escrito, de manera previa al análisis, que las muestras sean procesadas bajo las condiciones en las que fueron tomadas y enviadas.

10) Serambiente SAS manifiesta su responsabilidad en la subcontratación de análisis con laboratorios competentes y del trabajo realizado por cada uno de estos a excepción que el cliente o una autoridad reglamentaria especifique el subcontratista a utilizar, esto en cumplimiento de la norma ISO/IEC 17025:2017.

11) Serambiente SAS en cumplimiento de la norma ISO/IEC 17025:2017 manifiesta que, si los monitoreos de la presente cotización presentan desviaciones de acuerdo con lo establecido en los Protocolos vigentes, dicha desviación será notificada en el informe ambiental presentado.

12) Con el fin de evitar riesgos tributarios para nuestra Compañía, se hace necesario que en la Orden de Compra/Orden de Servicio o en el documento que haga sus veces, se indique el/los municipio(s) exacto(s) donde SERAMBIENTE ejecutará el/los servicio(s). Adicionalmente, se solicita que las retenciones por ICA a las que haya lugar se practiquen en dicho municipio, en donde SERAMBIENTE declarará los ingresos correspondiente a las actividades ejecutadas y autorizadas por su compañía.

13) La Regla de decisión corresponde a la pauta que describe como se tiene en cuenta la incertidumbre de medición cuando se declara la conformidad con un requisito especificado. SERAMBIENTE S.A.S. cuenta con reglas de decisión documentadas en el marco de la norma NTC ISO/IEC 17025:2017 bajo el procedimiento interno PO-PSM-84 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD las cuales, se aplican para la evaluación de la conformidad del resultado de un parámetro junto con su incertidumbre expandida respecto a un referente normativo (Ej. Límite máximo permisible) en informes técnicos. Es responsabilidad del cliente informar si requiere comparación normativa con la legislación ambiental que corresponda. Si la respuesta es sí, debe indicar la regla de decisión; en caso de que no tenga, el cliente manifiesta que está de acuerdo con que nuestro laboratorio aplique la regla de decisión de aceptación simple, para poder dar cumplimiento con el requisito.

14) Cuando la especificación o criterio de aceptación no pueda ser aplicado por razones técnicas (p. ej., método no acreditado para el parámetro o matriz, muestra insuficiente, contaminación), SERAMBIENTE S.A.S. no emitirá declaración de conformidad y lo dejará constar en el informe con la justificación técnica correspondiente.

15) El servicio a ejecutar dependerá de la disponibilidad de los equipos en el momento de su ejecución. En caso de ser necesario, SERAMBIENTE alquilará equipos a proveedores que cumplan con los más altos estándares de calidad y lo estipulado en la NTC ISO/IEC 17025:2017. Al aprobar la cotización, el cliente autoriza expresamente a SERAMBIENTE a proceder de esta manera para garantizar la correcta ejecución del servicio.

16) Serambiente se hace responsable de toda la información suministrada por el cliente y/o de terceros, la cuál es totalmente confidencial y sólo podrá revelarse con solicitud expresa del cliente o por cualquier tipo de requerimiento legal por persona natural, jurídica o entidad gubernamental con previa notificación al cliente. Los siguientes son los escenarios en los cuales SERAMBIENTE S.A.S. podría suministrar información de los clientes: si es requerido por ley, si se necesita resolver una queja interpuesta por un tercero, y durante el desarrollo de auditorías ante entes acreditadores.

## OFERTA TÉCNICO-ECONÓMICA

SIACOT-19445-11-2025

FO-PR-GCO-01-11

Versión: 18

Fecha: 2025-09-30

Página: 18 de 18

Esperamos que esta propuesta sea de su interés, cualquier inquietud con gusto será atendida.

Cordialmente.

*404 592256 >*

**Angel Barrera**  
Gerente

Para cualquier inquietud favor comunicarse con los siguientes contactos:

Ejecutivo Comercial

Héctor Barrera  
Gerente Comercial  
3205215391  
Hector.Barrera@ALSGlobal.com



**SERambiente®**  
Servicios de Ingeniería Ambiental

part of  
**ALS Limited**

[www.serambiente.com](http://www.serambiente.com)

Tel: (57) (5) 3858220 - Carrera 41 No. 73B - 72  
Barranquilla, Colombia