Outlook

RV: Solicitud de aprobación de cotización y coordinación de actividades para monitoreo de olores

Desde Ana Cecilia Caro Zapata <acaro@corantioquia.gov.co>
Fecha Mié 2026-07-22 17:41
Para Centro de Administracion de Documentos -CAD- CORANTIOQUIA <cad@corantioquia.gov.co>

1 archivo adjunto (645 KB)
Corporación Interuniversitaria de Servicios -CIS OLS-OLM-10195AA.pdf;

CORANTIOQUIA
COMUNICACIONES OFICIALES EXTERNAS
CORPORACIÓN INTERUNIVERSITARIA DE
Fecha: 24-jul-2026 10:58 AM Pág: 6
Anexos: 26 PÁGINAS
Archivar en: 110-CNT2510-258/CORPORACIÓN INTERUNIVERSITARIA DE
Radicado por: Andres Felipe Zapata Gomez

180-COE2607-29849
Favor citar este número al responder

Buenas tardes

Por favor radicar y copiar en la carpeta del contrato 110-CNT2510-258

Cualquier inquietud, con gusto será atendida

Cordialmente,

Ana Cecilia Caro Zapata
Profesional Especializado
Subdirección de Gestión Ambiental
acaro@corantioquia.gov.co
Carrera 65 N° 44A – 32
www.corantioquia.gov.co

CORANTIOQUIA

“Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: https://www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales. Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización”

180-COE2607-29849

De: Ana Cecilia Caro Zapata <acaro@corantioquia.gov.co>
Enviado: Miércoles, 22 de Julio de 2026 17:40
Para: Alcance 1 SVCA Corantioquia <svca.corantioquia.cis@gmail.com>
CC: Vanesa Alvarez Restrepo <valvarezr@cis.org.co>; CIS - CORANTIOQUIA <CIS.CORANTIOQUIA@cis.org.co>; johan.londono@cis.org.co <johan.londono@cis.org.co>
Asunto: RE: Solicitud de aprobación de cotización y coordinación de actividades para monitoreo de olores

Cordial saludo,

En atención a la solicitud remitida, relacionada con la aprobación para la ejecución de la primera jornada de monitoreo de olores ofensivos en el municipio de Amagá, así como a la propuesta técnico-económica OLS-OLM-10195AA presentada por la empresa Gestión y Servicios Ambientales S.A.S. – GSA S.A.S., en calidad de supervisora del contrato 110-CNT2510-258 me permito manifestar lo siguiente:

Una vez revisada la información remitida, el alcance técnico de las actividades propuestas y los valores asociados a la ejecución de la campaña de monitoreo, se evidencia que los valores unitarios de los servicios y el consolidado indicados en los numerales 4.3 y 4.4 en las paginas 14 a la16 de la propuesta presentada por GSA S.A.S para el monitoreo en el Municipio de Amagá, Titiribi y el corregimiento de Santa Elena, se encuentra alineada con los requerimientos definidos para la subactividad 1.5.3 del Otrosí N.° 1 del contrato 110-CNT2510-258, relacionada con el monitoreo de olores ofensivos en la jurisdicción de Corantioquia.

En este sentido, la supervisión considera procedente la realización de la primera jornada de monitoreo en los cuatro (4) puntos definidos en la empresa Sanimax, teniendo en cuenta que la propuesta contempla la ejecución de mediciones mediante olfatometría dinámica, la modelación de dispersión de olores y el monitoreo de sustancias odorantes (H_2S y NH_3), actividades que se encuentran articuladas con los objetivos establecidos para el desarrollo de la estrategia de evaluación de olores ofensivos en la jurisdicción.

Así mismo, se considera pertinente avanzar con la programación de las actividades de reconocimiento y verificación en campo requeridas previamente al inicio de las mediciones, en coordinación con la Oficina Territorial Aburrá Sur y el equipo técnico de la CIS, garantizando la validación oportuna de las condiciones operativas necesarias para la ejecución de la campaña.

Para tal efecto, se informa que la Oficina Territorial Aburrá Sur cuenta con disponibilidad para acompañar la visita de reconocimiento el día **29 de julio**, a través del profesional **Hugo Torres**, cuyos datos de contacto serán remitidos de manera independiente.

De considerarlo conveniente, previamente podría realizarse una reunión virtual entre el equipo técnico de la CIS, el personal de **GSA S.A.S.** y el profesional designado por la Oficina Territorial, con el fin de efectuar la presentación correspondiente, coordinar aspectos operativos y definir los requerimientos necesarios para el inicio de las actividades. Lo anterior permitirá que la Oficina Territorial adelante de manera formal las gestiones y comunicaciones que se requieran con la empresa objeto del monitoreo.

No obstante, se precisa que la presente aprobación se otorga en el marco de las actividades y recursos contemplados contractualmente, por lo que corresponderá a la CIS verificar el cumplimiento de todos los requisitos técnicos, administrativos, presupuestales y contractuales

aplicables para la contratación y ejecución del servicio con la empresa seleccionada, así como realizar el seguimiento correspondiente a los productos y resultados derivados de las actividades contratadas.

Agradezco remitir los soportes correspondientes a la contratación y ejecución de las actividades realizadas, para su incorporación en los informes técnicos y financieros del contrato, una vez se cuente con dichos documentos.

Por otra parte quisiera solicitar fecha para programar de la misma manera la visita de reconocimiento al corregimiento de Santa Elena, ya que la Oficina Territorial Aburrá Norte, requiere adelantar las actividades lo más pronto posible.

Por ultimo, a pesar de que la cotización se encuentra correcta en los valores de los monitoreos, recomiendo que les soliciten los siguiente ajustes al contenido de la cotización que servira de insumo para el contrato:

Numeral 3.1 CORPORACIÓN INTERUNIVERSITARIA DE SERVICIOS -CIS DEBERÁ (Pagina 5)

Revisar si estas actividades si estan en el alcance de la CIS

"Garantizar: vigilancia de los equipos, el funcionamiento normal del sistema a monitorear y toma para conexión eléctrica a 110 V. en todos los sitios de muestreo. (En caso de que se requiera planta eléctrica, favor notificarnos para realizar el ajuste en la propuesta)"

"Garantizar plataforma o andamios multidireccionales a la altura de los niples que se encuentran en la chimenea o fuente fija para garantizar una buena toma de muestra"

"El cliente será el responsable de garantizar que los sistemas, equipos, procesos, instalaciones y áreas donde se desarrollen las actividades objeto de la prestación del servicio cumplan permanentemente con las condiciones de seguridad y salud exigidas por la legislación vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y los requisitos aplicables de la norma ISO 45001. En consecuencia, deberá identificar, evaluar y controlar de manera efectiva los riesgos a los cuales exponga al personal de GSA S.A.S, implementar y mantener las medidas de prevención y protección necesarias, informar de manera previa y oportuna los peligros existentes, y garantizar condiciones seguras de acceso, permanencia y ejecución de las labores. Así mismo, permitirá a GSA S.A.S realizar las verificaciones de seguridad que considere pertinentes antes y durante el desarrollo de los trabajos".

Numeral 1.OBJETIVOS (pagina 8)

Indica que el monitoreo es en la Jurisdicción de CORNARE

"Monitorear la calidad del aire en lo que tiene que ver con Sulfuro de Hidrogeno (H2S) y Amoniaco (NH3) y las condiciones meteorológicas de la zona, esto en cinco (5) puntos, durante dieciocho (18) días continuos, para el proyecto a realizar en la jurisdicción de CORNARE, lo anterior solicitado por la empresa CORPORACIÓN INTERUNIVERSITARIA DE SERVICIOS - CIS en el municipio de Amaga - Santa Elena – Titiribí - Antioquia - Antioquia"

Numeral 10. OBLIGACIONES DE LAS PARTES (Pagina 10)

Revisar si estas actividades si estan en el alcance de la CIS

"El cliente será el responsable de garantizar que los sistemas, equipos, procesos, instalaciones y áreas donde se desarrollen las actividades objeto de la prestación del servicio cumplan permanentemente con las condiciones de seguridad y salud exigidas por la legislación vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y los requisitos aplicables de la norma ISO 45001. En consecuencia, deberá identificar, evaluar y controlar de manera efectiva los riesgos a los cuales exponga al personal de GSA S.A.S, implementar y mantener las medidas de prevención y protección necesarias, informar de manera previa y oportuna los peligros existentes, y garantizar condiciones seguras de acceso, permanencia y ejecución de las labores. Así mismo, permitirá a GSA S.A.S realizar las verificaciones de seguridad que considere pertinentes antes y durante el desarrollo de los trabajos".

Numeral 4.2. VALORES DE LA PROPUESTA TITIRIBÍ (Pagina 13)

V*erificar si el numero de puntos es correcto ya que en la cotización aparece para este municipio 3 de sustancias odorantes, así mismo verificar el valor*

Cualquier inquietud, con gusto será atendida

Cordialmente,

Ana Cecilia Caro Zapata
Profesional Especializado
Subdirección de Gestión Ambiental
acaro@corantioquia.gov.co
Carrera 65 N° 44A – 32
www.corantioquia.gov.co

CORANTIOQUIA

“Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: https://www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales. Este registro es propiedad de Corantioquia, no debe ser divulgado a terceros sin la respectiva autorización”

180-COE2607-29849

De: Alcance 1 SVCA Corantioquia <svca.corantioquia.cis@gmail.com>
Enviado: miércoles, 22 de julio de 2026 9:48
Para: Ana Cecilia Caro Zapata <acaro@corantioquia.gov.co>
Cc: Vanesa Alvarez Restrepo <valvarezr@cis.org.co>; CIS - CORANTIOQUIA <CIS.CORANTIOQUIA@cis.org.co>; johan.londono@cis.org.co <johan.londono@cis.org.co>
Asunto: Solicitud de aprobación de cotización y coordinación de actividades para monitoreo de olores

Cordial saludo,
De acuerdo con lo conversado previamente, la ejecución del contrato para la determinación de olores en la jurisdicción de CORANTIOQUIA se desarrollará conforme a los requerimientos que se vayan presentando y previa aprobación por parte de la Entidad. En este sentido, y de acuerdo con lo definido en la reunión realizada el pasado 2 de julio, se establecieron cuatro (4) puntos de monitoreo en la empresa Sanimax. Por lo anterior, solicitamos amablemente la aprobación para la ejecución de esta primera jornada de monitoreo.
Siguiendo el flujo de trabajo acordado, adjuntamos la cotización presentada por GSA para la realización de las mediciones mediante olfatometría dinámica en estos cuatro (4) puntos. Solicitamos amablemente su revisión y aprobación para dar inicio a las actividades programadas. Los valores correspondientes a la propuesta para la ejecución de las mediciones en este municipio se encuentran incluidos en el numeral 4 (página 12) de la cotización adjunta, para su revisión y consideración
Asimismo, agradecemos definir los puntos específicos donde se realizarán las mediciones de sustancias odorantes en el municipio de Amagá, con el fin de incorporarlos a la programación de las actividades.
Adicionalmente, es necesario definir la fecha para realizar un recorrido previo con el personal de GSA. Esta visita de reconocimiento constituye un requisito previo al inicio del monitoreo y debe contar con el acompañamiento de la Oficina Territorial Aburrá Sur. El proveedor propone las siguientes fechas para llevar a cabo esta actividad:

- Martes 28 de julio.
- Miércoles 29 de julio.

Agradecemos que nos informen cuál de estas fechas es la más conveniente o, en caso de ser necesario, nos propongan una alternativa.
Quedamos atentos a su respuesta, así como a la aprobación de la cotización, para continuar con la programación y ejecución de las actividades.
Cordialmente,



Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web:

www.corantioquia.gov.co, en donde puede conocer sus derechos constitucionales y legales, así como la forma de ejercerlos. Con mucho gusto atenderemos todas sus observaciones, consultas o reclamos en: protecciondedatos@corantioquia.gov.co.

180-COE2607-29849

Calle 32D # 65D-07
PBX +(574) 4165511
www.gsasas.com

PROPUESTA No:	SERVICIO	FECHA DE SOLICITUD	FECHA DE ENVÍO	DEHCA DE MODIFICACIÓN
OLS-OLM-10195AA	Olfatometría dinámica + Modelación Sustancias Odorantes	12/06/2026	18/06/2026	7/07/2026 17/07/2026

NIT	CLIENTE	CONTACTO	CARGO
811000231	CORPORACIÓN INTERUNIVERSITARIA DE SERVICIOS -CIS	Ing. Catalina Vélez	Ingeniera Ambiental
TELÉFONO	**DIRECCIÓN FACTURA**	**DIRECCIÓN SERVICIO**	**E-MAIL**
320 5109758	Medellín - Antioquia	Amaga - Santa Elena – Titiribí - Antioquia	svca.corantioquia.cis@gmail.com

PRESENTACIÓN

De acuerdo con su amable solicitud se presenta la siguiente propuesta técnico-económica para toma de la muestra y análisis de olores:

1. Olfatometría Dinámica + Modelación.
2. Sustancias Odorantes.

Lo anterior, se realizará en la jurisdicción de Corantioquia, este estudio es solicitado por la empresa **CORPORACIÓN INTERUNIVERSITARIA DE SERVICIOS -CIS**, el cual se llevará a cabo en los municipios de Amaga - Santa Elena – Titiribí - Antioquia.

PROPUESTA TÉCNICO – ECONÓMICA PARA OLFATOMETRÍA DINÁMICA + MODELACIÓN.

1. OBJETIVOS

1.1. General

Realizar la toma de muestras, efectuar el análisis de olores mediante la técnica de Olfatometría dinámica de mezclas sustancias generadoras de olores ofensivos para diagnosticar la generación de olores ofensivos emitidos en las fuentes de **emisión,** el estudio se llevará a cabo en los siguientes puntos.

Calle 32D # 65D-07
PBX +(574) 4165511
www.gsasas.com

Ubicación	Servicio	Número de puntos
Amagá	Olfatometría Dinámica + Modelación	4
Santa Elena	Olfatometría Dinámica + Modelación	1
Titiribí	Olfatometría Dinámica + Modelación	1

Diagnosticar la dispersión de los mismos mediante modelación, se realizará un (1) modelo por cada empresa, lo anterior solicitado por la empresa **CORPORACIÓN INTERUNIVERSITARIA DE SERVICIOS -CIS**

El estudio se llevará a cabo en el municipio de Amagá – Antioquia.

1.2. Específicos

- Realizar la toma de muestras y efectuar el análisis de olores mediante la técnica de Olfatometría dinámica de mezclas de sustancias generadoras de olores ofensivos, establecidos por la empresa **CORPORACIÓN INTERUNIVERSITARIA DE SERVICIOS -CIS.**

- Diagnosticar la concentración de olor europea por m^3 (OU_E/m^3) de muestras provenientes de los puntos de emisión muestreados.

- Diagnosticar el flujo de olor (OU_E/s) de los puntos de emisión muestreados.

- Diagnosticar la dispersión de olores ofensivos mediante corrida de un (1) modelo y concluir con respecto a la norma establecida en nuestro país (Resolución 1541 de 2013).

2. METODOLOGÍA

El análisis se desarrolla de acuerdo a lo definido por la Resolución 1541 de 2013 por la cual se establecerán, a nivel diagnóstico, los niveles permisibles de calidad de aire o de inmisión, el procedimiento para la evaluación de actividades que generan olores y se dictan otras disposiciones. La Resolución 2087 de 2014 por la cual se adopta el Protocolo para el Monitoreo, Control y Vigilancia de Olores Ofensivos y la NTC 5880 “Calidad del aire: Determinación de la Concentración de Olor por Olfatometría Dinámica”.

GSA SAS es un laboratorio acreditado en Colombia desde el año 2016, para la toma de muestras y análisis de olores por olfatometría dinámica según Resolución 1211 de 14 de noviembre de 2024 del IDEAM.

De acuerdo con el numeral 3.2 de la resolución 2087 de 2104 la determinación de las emisiones de sustancias o mezclas de sustancias de olores ofensivos debe realizarse con los procedimientos analíticos o sensoriales.

Calle 32D # 65D-07
PBX +(574) 4165511
www.gsasas.com

Estos procedimientos cuantifican la concentración de un compuesto (o suma de compuestos) mediante una respuesta instrumental; por su parte, los procedimientos sensoriales para efectos del citado protocolo, se refieren a Olfatometría dinámica que utilizan el olfato humano en un panel de evaluadores, como sistema de detección para la cuantificación de olores por la concentración del olor de una muestra.

VARIABLE	MÉTODO DE ANÁLISIS PARA MEZCLAS DE SUSTANCIAS QUE GENERAN OLORES OFENSIVOS	MÉTODO DE REFERENCIA
Toma de muestra para olores en la fuente como emisión	Muestreo en fuentes Fijas y muestreo en fuente de área.	NTC 5880 y NTC 6011
Diagnóstico de concentración de olor en laboratorio de GSA.	Análisis por Olfatometría dinámica empleando Olfatómetro SC 300 (SCENTROID)	NTC 5880 y NTC 6011
Modelo de dispersión	Modelo CALPUFF	v6.42

NOTA: Si desea conocer los límites de cuantificación de las variables a analizar por favor hacer la solicitud de estas para ser enviadas

La toma de muestras se realiza en un tiempo de 30 min por cada muestra y se toman tres (3) muestras, utilizando el método bajo los estándares de la NTC 5880.

Observaciones:

1. Se recomienda que la chimenea cumpla con el protocolo V.2. de la resolución 0760 de 2010 modificada por la resolución 2153 del 2010 y los métodos US EPA avalados por el IDEAM. Para la toma de la muestra en los sistemas de Fuentes Fijas debe contar con una perforación o Niple de 3 pulgadas de diámetro y que sobresalga 10 centímetros de la cara exterior de la chimenea para diámetros mayores a 30 cm.

2.1 Equipo de medición

Los equipos para toma de muestra están debidamente incorporados al sistema de gestión integrado de GSA S.A.S. y cumplen con la exigencia de la norma NTC-ISO/IEC – 17025.

Así mismo, los equipos para el análisis por Olfatometría dinámica (Olfatómetro móvil SC 300) están debidamente incorporados al sistema de calidad de GSA S.A.S. y cumplen con la exigencia de la norma NTC-ISO/IEC – 17025.

Calle 32D # 65D-07
PBX +(574) 4165511
www.gsasas.com

2.2 Análisis de laboratorio

Los análisis se efectuarán en laboratorio de Olores de GSA SAS el cual se encuentra acreditado de acuerdo con la resolución 1211 de 14 de noviembre de 2024 del IDEAM bajo la norma NTC- ISO/IEC 17025 por el IDEAM.

2.3 Modelación de olores ofensivos

El desarrollo de la modelación de olores ofensivos comprende las siguientes actividades:

- **Solicitud de información:**

Con base en el trabajo a desarrollar según su alcance, se hará entrega al cliente de una lista de chequeo de información necesaria, la cual surtirá el proceso de validación de información.

Se utilizará simulaciones meteorológicas las cuales son alimentadas con información de teledetección (satélite, radares, métars y radiosondeos) lo que permite reproducir de forma más fiable y fidedigna la meteorología de la zona y en cualquier instante temporal.

A partir de la determinación de la información clave para levantar en campo, se realizará una visita que hace hincapié en aspectos como:

• Determinación de fuentes
• Definición de receptores sensibles
• Comprensión de los fenómenos de movimiento de vientos, dadas las condiciones de geoformas y localización de la zona de interés.

- **Construcción de cartografía base:**

A partir de la información suministrada el cliente, así como de cartografía que se adquiera para el proyecto, se elaborará la siguiente información necesaria para alimentar el modelo:
• Plano General de zona de interés (receptores sensibles, estaciones, olores ofensivos)
• Plano de Layout a modelar
• Plano de usos del suelo (para su empleo en CALMET)
• Modelo Digital de Terreno (MDT) para el dominio de modelación

- **Procesamiento meteorológico y de olores ofensivos:**

Esta tarea comprende:

Calle 32D # 65D-07
PBX +(574) 4165511
www.gsasas.com

• Pre procesamiento meteorológico: siguiendo los lineamientos de la EPA en su protocolo "On Site Meteorological Program Guidance for Regulatory Modeling Application" se pre procesará la información meteorológica para su empleo en los modelos de dispersión.
•Se empleará el modelo CALMET para lo cual se utilizará la información de usos del suelo.
• Se realizará el procesamiento de datos de olores ofensivos a partir de lo establecido en los protocolos vigentes en Colombia.

- **Corrida del modelo:**

A partir de la información de todas las etapas anteriores se correrá el modelo CALPUFF para olores ofensivos en cada uno de los escenarios seleccionados.

Una vez se corra el modelo se realizará una revisión de la corrida preliminar para validar la información obtenida y obtener el modelo definitivo.

Por último, luego de la corrida del modelo se realizan labores de post procesamiento de información que son prioritarias al momento de hacer entrega del informe final.

- **Informe Final**

Con base en los resultados de todos los numerales anteriores se elaborará el informe final que se entregará al cliente y que además del texto explicativo y las memorias de cálculo contiene los planos, anexos.

3. CONDICIONES COMERCIALES

3.1 CORPORACIÓN INTERUNIVERSITARIA DE SERVICIOS -CIS DEBERÁ:

➢ Coordinar el acceso de los sitios donde se realizarán las mediciones a su vez garantizar el funcionamiento de los sistemas para la toma de la muestra.

➢ Realizar la debida gestión para ingreso para toma de muestra que son objeto de estudio tales como: Permisos de ingresos, acceso a los sitios de toma de muestra, puesta a punto y funcionamiento de los sistemas.

➢ ***Garantizar: vigilancia de los equipos, el funcionamiento normal del sistema a monitorear y toma para conexión eléctrica a 110 V. en todos los sitios de muestreo. (En caso de que se requiera planta eléctrica, favor notificarnos para realizar el ajuste en la propuesta).***

Calle 32D # 65D-07
PBX +(574) 4165511
www.gsasas.com

- Entregar información necesaria para el logro de los objetivos, diagramas y descripción del sistema a monitorear.

- Suministrar cualquier información necesaria para la elaboración del informe final.

- **Garantizar plataforma o andamios multidireccionales a la altura de los niples que se encuentran en la chimenea o fuente fija para garantizar una buena toma de muestra.**

- El cliente será el responsable de garantizar que los sistemas, equipos, procesos, instalaciones y áreas donde se desarrollen las actividades objeto de la prestación del servicio cumplan permanentemente con las condiciones de seguridad y salud exigidas por la legislación vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y los requisitos aplicables de la norma ISO 45001. En consecuencia, deberá identificar, evaluar y controlar de manera efectiva los riesgos a los cuales exponga al personal de GSA S.A.S, implementar y mantener las medidas de prevención y protección necesarias, informar de manera previa y oportuna los peligros existentes, y garantizar condiciones seguras de acceso, permanencia y ejecución de las labores. Así mismo, permitirá a GSA S.A.S realizar las verificaciones de seguridad que considere pertinentes antes y durante el desarrollo de los trabajos.

3.2 GSA DEBERÁ:

- Verificar los puntos definidos y en caso de requerirse ajustes a la ubicación se efectuarán previo a la toma de muestra.

- Resultados de la **emisión**: Se presentarán los resultados obtenidos en cada una de las fuentes muestreadas donde se especifican la inmisión en receptores, la metodología para obtener el análisis de las muestras es mediante Olfatometría Dinámica especificada en la NTC 5880 regulada bajo la resolución 1541 de 2013, norma que sigue los lineamientos tanto nacionales (Norma Técnica Colombiana NTC 5880) como internacionales (UNE – EN 13725:2004, NCh 3190:2010, VDI 3880:2011).

- Resultados del modelo: Se entrega el modelo validado de las fuentes evaluadas donde se incluye el mapa de isodoras, curvas de concentraciones, visualizando las áreas de inmisión de receptores sensibles.

Calle 32D # 65D-07
PBX +(574) 4165511
www.gsasas.com

- Efectuar la toma y análisis de muestras y trabajar con personal calificado tanto para la toma de muestra, análisis olfatométrico y elaboración de informes, como también para trabajos en alturas cumpliendo con lo dispuesto por las Resoluciones 3673 de 2008 el Ministerio de la Protección Social y la 1409 de 2012 del Min trabajo.

- Presentar los resultados en planos georreferenciados, donde se identifiquen claramente las fuentes de emisión, los receptores sensibles identificados por el contratista y la distribución de olores ofensivos.

- Se entregará el informe de acuerdo con nuestro SGI, lo establecido en la norma internacional NTC ISO/IEC17025 y lo acreditado ante el IDEAM, dentro de los tiempos establecidos 20 días corrientes después de la toma de muestra.

- Permitir al cliente para efecto de verificar la calidad de nuestro servicio acceso razonable a nuestro laboratorio.

- Asegurar la confidencialidad de los datos y la información facilitada por su cliente o relativa a los mismos.

- GSA SAS asegura, mediante ACTA firmada de la empresa y de los trabajadores, la confidencialidad, competencia e imparcialidad de los datos y la información facilitada por sus clientes o relativa a los mismos que son de exclusiva propiedad de éstos. Se guardará debidamente la reserva sobre tal información, salvo autorización expresa, orden judicial o cuando una autoridad competente solicite dicha información. Asimismo, de manera coherente se protegerá los archivos de las actuaciones y la transmisión electrónica de resultados como fruto de nuestra actividad, tanto se materialicen en soporte magnético, en papel u otro medio, se protegen y conservan evitando su alteración o pérdida.

- Garantizar el cumplimiento de la seguridad y salud ocupacional y la responsabilidad ambiental de nuestros colaboradores

- Para realizar modelaciones tener presente los Anexos: ANEXO 1. COMPROMISOS GSA PARA CUMPLIR CON LA INFORMACIÓN CARTAGRÁFICA DE ACUERDO CON LA RESOLUCIÓN 2182 DE 2016 y ANEXO 2. INFORMACIÓN DE INSUMOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DEL MODELO DE CALIDAD DEL AIRE Y RUIDO.

Calle 32D # 65D-07
PBX +(574) 4165511
www.gsasas.com

- Cumplir con la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, mantener implementado su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y aplicar los requisitos de la norma ISO 45001. Así mismo, deberá garantizar que su personal cuente con la formación, competencias, aptitudes médicas ocupacionales y elementos de protección personal requeridos para la ejecución de las actividades, conforme a los riesgos asociados. De igual forma, deberá acatar las normas, procedimientos, permisos de trabajo y controles operativos establecidos por el cliente, reportar oportunamente cualquier condición insegura o acto subestándar identificado, y suspender las labores cuando se evidencien condiciones que representen riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores.

PROPUESTA TÉCNICO – ECONÓMICA SUSTANCIAS ODORANTES

De acuerdo con su amable solicitud se presenta la siguiente propuesta técnico económica para efectuar Análisis de SUSTANCIAS ODORANTES (SUSTANCIAS GENERADORAS DE OLOR), para el proyecto a realizarse en Jurisdicción de CORNARE ubicados en el municipio de Amaga - Santa Elena – Titiribí - Antioquia – Antioquia, lo anterior solicitado por la empresa **CORPORACIÓN INTERUNIVERSITARIA DE SERVICIOS -CIS**.

Ubicación	Servicio	Número de puntos
Amagá	Sustancias Odorantes (NH3 - H2S)	3
Santa Elena	Sustancias Odorantes (NH3 - H2S)	1
Titiribí	Sustancias Odorantes (NH3 - H2S)	1

1. OBJETIVOS

Monitorear la calidad del aire en lo que tiene que ver con Sulfuro de Hidrogeno (H2S) y Amoniaco (NH3) y las condiciones meteorológicas de la zona, esto en cinco (5) puntos, durante dieciocho (18) días continuos, para el proyecto a realizar en la jurisdicción de CORNARE, lo anterior solicitado por la empresa **CORPORACIÓN INTERUNIVERSITARIA DE SERVICIOS -CIS** en el municipio de Amaga - Santa Elena – Titiribí - Antioquia - Antioquia.

1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

✓ Realizar mediciones de calidad de aire, durante 24 horas, dieciocho (18) días, en cinco (5) puntos, para determinar las concentraciones de Sulfuro de Hidrogeno (H2S).

Calle 32D # 65D-07
PBX +(574) 4165511
www.gsasas.com

✓ Realizar mediciones de calidad de aire, durante 1 hora, dieciocho (18) días, en cinco (5) puntos, para determinar las concentraciones de Amoniaco (NH3).

✓ Realizar mediciones meteorológicas, durante 24 horas, dieciocho (18) días, en cinco (5) puntos, para determinar las condiciones meteorológicas del sector.

✓ Comparar los resultados obtenidos y concluir con respecto a la norma establecida en nuestro país, para los diferentes contaminantes muestreados.

2. METODOLOGÍA

VARIABLE	MÉTODO DE TOMA Y ANÁLISIS DE MUESTRAS	FRECUENCIA DE MUESTREO
Sulfuro de hidrogeno (H_2S)	Análisis y Toma de Muestras para la Determinación de Sulfuro de Hidrógeno: Intersociety Committee, Methods of Air Sampling and Analysis, 3rd Ed, James P. Lodge Publishes, Método 701: Azul de Metileno.	Jornada de muestreo de 24 horas/día según método
Amoniaco (NH3)	Análisis y Toma de Muestras para la Determinación de Amoniaco: Intersociety Committee, Methods of Air Sampling and Analysis, 3rd Ed, Método 401.	Jornada de muestreo de 1 hora/día según método.
Variable Meteorológica	Estación que reporta en tiempo real cada 10 minutos	Una muestra tomada en forma continua cada 10 minutos, durante 24 horas/día.

2.1 EQUIPOS PARA CUMPLIR CON EL MONITOREO

Los equipos para la toma de muestra están debidamente incorporados al Sistema de Gestión Integrado, del cual nos encontramos Certificados por Bureau Veritas en las normas ISO 9001 e ISO 14001, igualmente contamos con evaluación favorable en la Guía RUC realizada por el Concejo Colombiano de Seguridad. Contamos con Acreditación IDEAM en la ISO/IEC 17025 cumpliendo con las exigencias de dicha norma, bajo la Resolución 1211 del 14 de noviembre de 2024.

Calle 32D # 65D-07
PBX +(574) 4165511
www.gsasas.com

2.2 ANÁLISIS DE LABORATORIO

La Toma de las muestras, se efectuarán por GSA SAS en laboratorios acreditados bajo la norma NTC-ISO/IEC 17025 por el IDEAM, de Sulfuro de Hidrogeno (H2S) y Amoniaco (NH3).

Los análisis de las muestras, se efectuarán por laboratorios acreditados bajo la norma NTC ISO/IEC – 17025 por el IDEAM los cuales son: por GSA S.A.S. para Sulfuro de Hidrogeno (H2S) y Amoniaco (NH3).

3. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

CORPORACIÓN INTERUNIVERSITARIA DE SERVICIOS -CIS Deberá:

- Coordinar el acceso a los sitios donde se realicen las mediciones.
- Suministrar cualquier información necesaria para la elaboración del informe final.

- El cliente será el responsable de garantizar que los sistemas, equipos, procesos, instalaciones y áreas donde se desarrollen las actividades objeto de la prestación del servicio cumplan permanentemente con las condiciones de seguridad y salud exigidas por la legislación vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y los requisitos aplicables de la norma ISO 45001. En consecuencia, deberá identificar, evaluar y controlar de manera efectiva los riesgos a los cuales exponga al personal de GSA S.A.S, implementar y mantener las medidas de prevención y protección necesarias, informar de manera previa y oportuna los peligros existentes, y garantizar condiciones seguras de acceso, permanencia y ejecución de las labores. Así mismo, permitirá a GSA S.A.S realizar las verificaciones de seguridad que considere pertinentes antes y durante el desarrollo de los trabajos.

GSA S.A.S, Deberá:

- Entregar el informe de acuerdo a nuestros Sistema SIG en un tiempo no mayor a 20 días corrientes calendario después de terminar la toma de la muestra. Tener presente que, si en el transcurso de 5 días hábiles no se recibe ninguna notificación de solicitud de modificaciones y/o aprobación de su parte, el informe preliminar se entenderá aprobado y por lo tanto se procederá con la emisión y envío del informe final, en medio digital.

- Efectuar análisis de muestras y trabajar con personal calificado tanto para la toma de muestra y elaboración de informes como también para trabajos en alturas cumpliendo con lo dispuesto por la normatividad vigente.

Calle 32D # 65D-07
PBX +(574) 4165511
www.gsasas.com

- Se entregará informe digital e impreso tipo ejecutivo en original y copia, sus anexos correspondientes en medio electrónicos con el fin de minimizar los impactos ambientales por el uso de papel.

- Garantizar el cumplimiento de la seguridad y salud ocupacional y la responsabilidad ambiental de nuestros colaboradores.

- GSA SAS asegura, mediante ACTA firmada de la empresa y de los trabajadores, la confidencialidad, competencia e imparcialidad de los datos y la información facilitada por sus clientes o relativa a los mismos que son de exclusiva propiedad de éstos. Se guardará debidamente la reserva sobre tal información, salvo autorización expresa, orden judicial o cuando una autoridad competente solicite dicha información. Asimismo, de manera coherente se protegerá los archivos de las actuaciones y la transmisión electrónica de resultados como fruto de nuestra actividad, tanto se materialicen en soporte magnético, en papel u otro medio, se protegen y conservan evitando su alteración o pérdida. Aplica el numeral 4.2.2 de la norma NTC ISO 17025 de 2017: Cuando GSA S.A.S requiera revelar información confidencial, se deberá notificar al cliente o a la persona interesada por correo electrónico, salvo que esté prohibido por ley.

- Asume la energía y vigilancia

- Asumir transporte interno de la zona

- Cumplir con la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, mantener implementado su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y aplicar los requisitos de la norma ISO 45001. Así mismo, deberá garantizar que su personal cuente con la formación, competencias, aptitudes médicas ocupacionales y elementos de protección personal requeridos para la ejecución de las actividades, conforme a los riesgos asociados. De igual forma, deberá acatar las normas, procedimientos, permisos de trabajo y controles operativos establecidos por el cliente, reportar oportunamente cualquier condición insegura o acto subestándar identificado, y suspender las labores cuando se evidencien condiciones que representen riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores.

OBSERVACIÓN: Si desea conocer los límites de cuantificación de las variables a analizar por favor hacer la solicitud de estas para ser enviadas.

- Esta metodología aplica para los puntos críticos como medida de control interno en sustancias odorantes, cumple con la normativa ambiental y no es modelable, este estudio arroja resultados de concentración.

Calle 32D # 65D-07
PBX +(574) 4165511
www.gsasas.com

4. VALORES DE LA PROPUESTA AMAGÁ

TOMA Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR OLFATOMETRÍA DÍNAMICA + MODELACIÓN			
Fuente objeto de estudio	**Tipo de muestreo**	**Número de puntos**	**Valor total**
Puntos a monitorear en empresas, requerimiento realizado por **CORPORACIÓN INTERUNIVERSITARIA DE SERVICIOS -CIS**	Emisión	4	**$ 24.761.236**
Modelación en un solo escenario, un (1) modelo por empresa	GLOBAL	1	
TOMA Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR OLORES ODORANTES			
Variables por actividad	**NÚMERO DE DÍAS**	**NÚMERO DE PUNTOS**	**Valor total**
Sulfuro de Hidrogeno (H2S)	18	3	**$ 51.190.000**
Amoniaco (NH3)			
Electricidad y vigilancia de los equipos.			
Adecuación de los sitios para las mediciones y realización del montaje de las respectivas plataformas y espacio donde se ubicarán los equipos.			
Transporte cambio de filtros y revisión equipos.			
COSTOS LOGISTICOS: Transporte y hospedaje de personal, equipos Medellín – Amagá – Medellín		GLOBAL	
VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA, ANTES DE IVA			**$ 75.951.236**

EL VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA ES DE SETENTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y UN MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS COLOMBIANOS ($ 75.951.236), ANTES DE IVA.

4.1. VALORES DE LA PROPUESTA SANTA ELENA

TOMA Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR OLFATOMETRÍA DÍNAMICA + MODELACIÓN			
Fuente objeto de estudio	**Tipo de muestreo**	**Número de puntos**	**Valor total**
Puntos a monitorear en empresas, requerimiento realizado por **CORPORACIÓN INTERUNIVERSITARIA DE SERVICIOS -CIS**	Emisión	1	**$ 11.036.216**
Modelación en un solo escenario, un (1) modelo por empresa	GLOBAL	1	

Calle 32D # 65D-07
PBX +(574) 4165511
www.gsasas.com

TOMA Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR OLORES ODORANTES			
Variables por actividad	**NÚMERO DE DÍAS**	**NÚMERO DE PUNTOS**	**Valor total**
Sulfuro de Hidrogeno (H2S)	18	1	**$ 22.420.000**
Amoniaco (NH3)			
Electricidad y vigilancia de los equipos.			
Adecuación de los sitios para las mediciones y realización del montaje de las respectivas plataformas y espacio donde se ubicarán los equipos.			
Transporte cambio de filtros y revisión equipos.			
COSTOS LOGISTICOS: Transporte personal y equipos Medellín – Santa Elena – Medellín		GLOBAL	
VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA, ANTES DE IVA			**$ 33.456.216**

EL VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA ES DE TREINTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS DIECISÉIS PESOS COLOMBIANOS ($ 33.456.216), ANTES DE IVA.

4.2. VALORES DE LA PROPUESTA TITIRIBÍ

TOMA Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR OLFATOMETRÍA DÍNAMICA + MODELACIÓN			
Fuente objeto de estudio	**Tipo de muestreo**	**Número de puntos**	**Valor total**
Puntos a monitorear en empresas, requerimiento realizado por **CORPORACIÓN INTERUNIVERSITARIA DE SERVICIOS -CIS**	Emisión	1	**$ 12.001.216**
Modelación en un solo escenario, un (1) modelo por empresa	GLOBAL	1	
TOMA Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR OLORES ODORANTES			
Variables por actividad	**NÚMERO DE DÍAS**	**NÚMERO DE PUNTOS**	**Valor total**
Sulfuro de Hidrogeno (H2S)	18	3	**$ 22.420.000**
Amoniaco (NH3)			
Electricidad y vigilancia de los equipos.			
Adecuación de los sitios para las mediciones y realización del montaje de las respectivas plataformas y espacio donde se ubicarán los equipos.			
Transporte cambio de filtros y revisión equipos.			

Calle 32D # 65D-07
PBX +(574) 4165511
www.gsasas.com

COSTOS LOGISTICOS: Transporte y hospedaje de personal, equipos Medellín – Amagá – Medellín	GLOBAL	
VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA, ANTES DE IVA		**$ 34.421.216**

EL VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA ES DE TREINTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTIÚN MIL DOSCIENTOS DIECISÉIS PESOS COLOMBIANOS ($ 34.421.216), ANTES DE IVA.

NOTA 1: estos costos se presentan de acuerdo a lo solicitado por **CORPORACIÓN INTERUNIVERSITARIA DE SERVICIOS -CIS** se recomienda comparar los requerimientos realizados por parte de la autoridad ambiental competente y verificar lo cotizado en esta propuesta, ya que GSA S.A.S no se hace responsable en caso de que queden faltando parámetros, sitios a evaluar o tiempo en la toma de las muestras, puesto que las exigencias de cada ente de control y vigilancias son muy específicas. En caso que haya que agregar o quitar variables, modificar tiempo de muestreo, puntos o fuentes por favor informar a través de un correo electrónico lo más pronto posible, para reestructurar la propuesta y así poder satisfacer completamente todos los requerimientos.

4.3. VALORES UNITARIOS POR SERVICIO

Monitoreo de Mezcla de sustancias odorantes Amagá	**Precio unitario sin IVA Total para 2026**
Toma de muestra	$ 3.396.541
Análisis por olfatometría dinámica	$ 1.368.768
Modelación de dispersión	$ 5.450.000
TOTAL	**$ 10.215.309**

Descripción	**lo cobrado en la primera campaña AÑO 2026**
Monitoreo de sustancias odorantes	**Precio unitario sin IVA Total para 2026**
Toma de muestra y análisis de NH3	$ 6.120.000
Toma de muestra y análisis de H2S	$ 6.120.000
Costo Logísticos	$ 8.100.000
Costos directos	$ 6.120.000
TOTAL	**$ 26.460.000**

Calle 32D # 65D-07

PBX +(574) 4165511

www.gsasas.com

Monitoreo de Mezcla de sustancias odorantes Santa Elena	Precio unitario sin IVA Total para 2026
Toma de muestra	$ 3.754.041
Análisis por olfatometría dinámica	$ 1.582.175
Modelación de dispersión	$ 5.450.000
TOTAL	**$ 10.786.216**

Descripción	lo cobrado en AÑO 2026
Monitoreo de sustancias odorantes	**Precio unitario sin IVA Total para 2026**
Toma de muestra y análisis de NH3	$ 6.120.000
Toma de muestra y análisis de H2S	$ 6.120.000
Costo Logísticos	$ 6.840.000
Costos directos	$ 3.090.000
TOTAL	**$ 22.170.000**

Monitoreo de Mezcla de sustancias odorantes Titiribí	Precio unitario sin IVA Total para 2026
Toma de muestra	$ 4.719.041
Análisis por olfatometría dinámica	$ 1.582.175
Modelación de dispersión	$ 5.450.000
TOTAL	**$ 11.751.216**

Descripción	lo cobrado en AÑO 2026
Monitoreo de sustancias odorantes	**Precio unitario sin IVA Total para 2026**
Toma de muestra y análisis de NH3	$ 6.120.000
Toma de muestra y análisis de H2S	$ 6.120.000
Costo Logísticos	$ 6.840.000
Costos directos	$ 3.090.000
TOTAL	**$ 22.170.000**

Calle 32D # 65D-07
PBX +(574) 4165511
www.gsasas.com

4.4. DETALLE

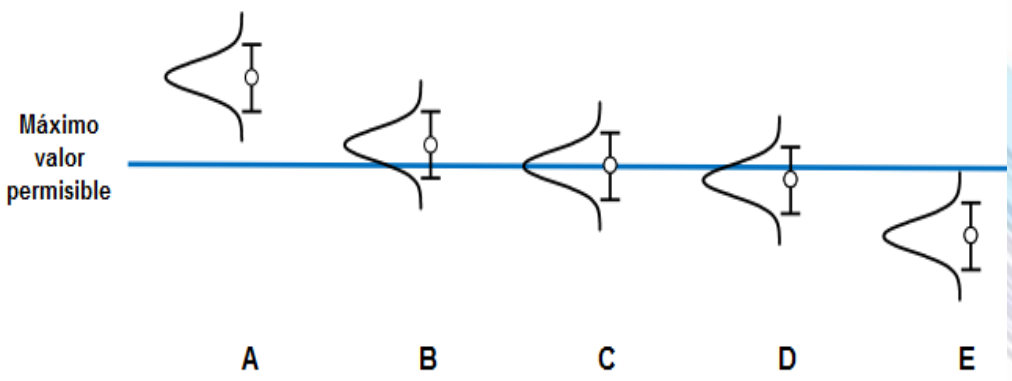
Cuadro Resumen					
Ubicación	**Servicio**	**# de puntos**	**Valor unitario**	**Valor total**	**Valor presupuesto**
Amagá	Olfatometría Dinámica + Modelación	4	$ 24.761.236	$ 143.828.668	$ 168.947.008
	Sustancias Odorantes (NH3 - H2S)	3	$ 51.190.000		
Santa Elena	Olfatometría Dinámica + Modelación	1	$ 11.036.216		
	Sustancias Odorantes (NH3 - H2S)	1	$ 22.420.000		
Titiribí	Olfatometría Dinámica + Modelación	1	$ 12.001.216		
	Sustancias Odorantes (NH3 - H2S)	1	$ 22.420.000		

5. REGLAS DE DECISIÓN PARA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Esta propuesta técnico-económica se relaciona la regla de decisión adoptada por Gestión y Servicios Ambientales S.A.S para realizar declaraciones de conformidad cuando éstas se ven afectadas por la incertidumbre de la medición. Con esto se informa al cliente de la regla de decisión y al momento de la aprobación de la propuesta técnico-económica se considera que la regla de decisión se acordó satisfactoriamente."

El contenido es el siguiente:

"Por los lineamientos de la NTC ISO/IEC 17025 y como parte de las políticas de nuestro sistema de gestión integrado, Gestión y Servicios Ambientales S.A.S informa que para decidir la conformidad con la(s) norma(s) especificada(s) en esta propuesta se tendrán en cuenta los 5 casos que se muestran en la siguiente figura:



Calle 32D # 65D-07
PBX +(574) 4165511
www.gsasas.com

A. El valor medido, con su incertidumbre se encuentra por encima del límite permisible. En este caso el resultado de la evaluación de conformidad sería un "NO CUMPLE".

B. El valor medido está por encima del valor máximo permisible, pero al tener en cuenta la incertidumbre de la medición se evidencia una posibilidad de que esté por debajo. En este caso el resultado de la evaluación de conformidad sería "NO DECLARABLE".

C. El valor medido coincide con el límite permisible, con lo que existe una igual probabilidad de que esté por encima como de que esté por debajo. En este caso el resultado de la evaluación de conformidad sería "NO DECLARABLE".

D. El valor medido se encuentra por debajo del límite permisible, pero al tener en cuenta la incertidumbre de la medición se evidencia una posibilidad de que el valor se encuentre por encima del límite. En este caso el resultado de la evaluación de conformidad sería "NO DECLARABLE".

E. El valor medido, con su incertidumbre se encuentran por debajo del límite permisible por la norma. En este caso el resultado de la evaluación de conformidad sería un "CUMPLE".

Lo anterior se fundamenta en lo definido en la guía G8 de la ILAC, complementado con lo establecido en la Guía CG 4 de Eurachem en cuanto a la estimación de la incertidumbre.

Por otra parte, para los estudios en los que la declaración de conformidad se realice a partir de modelos de dispersión, esta regla de decisión no es aplicable; puesto que el software empleado no permite realizar estimación de la incertidumbre".

6. CONDICIONES COMERCIALES

- El IVA se cobra por aparte al costo de la propuesta.

- Forma de pago: Se factura el 100% de la propuesta el día de inicio de la prestación del servicio para pago a 25 días corrientes, el cual deberá estar cancelada antes de la entrega del informe final, previamente se le enviará en medio magnético los resultados en informe ejecutivo sin anexos ni firmas para su revisión. La factura será entregada una vez se inicien los trabajos de campo para su trámite interno, esto con el fin de que a la hora de entregar informe esta ya haya finalizado con su trámite contable.

- Si en el momento de realizar la aceptación de la propuesta, genera un contrato, orden de servicio o cualquier documento que requiera pólizas, estas serán objeto de cobro adicional a la propuesta.

Calle 32D # 65D-07
PBX +(574) 4165511
www.gsasas.com

•En caso de que GSA incurra en gastos adicionales en los costos del servicio técnicos, transportes alimentación y estadía por problemas técnicos en los equipos donde se presta el servicio, por políticas de la zona o por orden público, el contratante asumirá dichos costos.

•Si por alguna circunstancia el servicio inicialmente aceptado varia por necesidad del contratante, este deberá ser adicionado en la orden de compra inicial basados en los valores unitarios pactados.

•Si nuestra cotización le es favorable, les solicitamos nos envíe la carta de aceptación de la misma para efectos de programación de fecha de entrega. Para su comodidad se adjunta a esta propuesta modelo carta aprobación servicio y por exigencia de nuestro Sistema de Gestión Integrado HSEQ, y formato de felicitaciones, quejas y reclamos.

• Validez y fecha propuesta estudio: Treinta (30) días, se propone fecha abierta para programar conjuntamente la ejecución del servicio.

El cliente, al aceptar la presente propuesta técnico-económica, declara haber leído y comprendido sus alcances, y autoriza de manera previa, expresa e informada a GESTIÓN Y SERVICIOS AMBIENTALES GSA S.A.S., en adelante GSA, para:

Contactarlo mediante correo electrónico, llamadas telefónicas, WhatsApp o mensajes de texto, directamente o a través de terceros autorizados, con fines informativos, comerciales, de seguimiento y de cobro, conforme a la Ley 2300 de 2023. El cliente podrá revocar esta autorización mediante solicitud escrita enviada a los correos autorizados del área comercial ejecutivocomercial@gsasas.com, comercial@gsasas.com y gsasas@gsasas.com.

Consultar, reportar y actualizar información comercial y crediticia ante centrales de riesgo legalmente autorizadas, con el fin de evaluar comportamiento financiero y capacidad de pago.

Cobrar el valor pactado incluso por vía judicial, en caso de incumplimiento de los pagos establecidos, autorizando expresamente el uso de este documento como prueba válida de la obligación. GSA podrá iniciar cobro perjudico o jurídico, incluyendo medidas cautelares como embargos, conforme a la ley.

Si la aceptación o firma es realizada por un tercero, colaborador o empleado de la persona natural o jurídica beneficiaria, se presume que dicha persona actúa con autorización suficiente, y en caso de no contar con ella, asume la responsabilidad solidaria del pago de los servicios aquí contratados.

Calle 32D # 65D-07
PBX +(574) 4165511
www.gsasas.com

CONFIRMACIÓN Y RESPALDO: La aceptación de esta propuesta podrá realizarse mediante firma física, firma digital, o mediante respuesta expresa por correo electrónico o mensaje escrito, en la que el cliente manifieste su aceptación de la propuesta y las condiciones comerciales aquí contenidas.

Si la presente propuesta es aceptada y el servicio ofrecido se ejecuta, la misma constituirá un título valor conforme a lo establecido en el artículo 774 del Código de Comercio, y servirá como base para el cobro de la factura correspondiente, con pleno respaldo jurídico para su exigibilidad.

ANEXO 1 – Condiciones de Crédito y Protección Legal. Este anexo hace parte integral de todas las propuestas técnico-económicas aprobadas por el cliente o/u razón social, dado a que es un formato de diligenciamiento de única vez mientras exista una relación comercial.

Agradecemos su confianza y para otros servicios adicionales los invitamos a consultar nuestra página Web: www.gsasas.com, adicionalmente informamos que GSA se encuentra acreditada ante el IDEAM mediante la resolución 2302 de 20 de octubre de 2022, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración”, versión 2005 para la prestación de estos servicios.

NOTA 1: Si nuestra cotización le es favorable, le informamos los medios de aprobación que tenemos para su comodidad: **1.** carta de aceptación la se adjunta a esta propuesta, **2.** Mediante correo electrónico haciendo alusión al número de propuesta aprobada, **3.** Verbalmente haciendo alusión al número de propuesta aprobada, lo cual se confirmará mediante correo enviado por GSA.

NOTA 2: Si se presenta alguna queja, reclamo o comentario por favor ingrese al siguiente link y diligencie el formulario o escribanos a los correos electrónicos gsasas@gsasas.com o calidad@gsasas.com para que sea atendida y se le dé respuesta. Sus comentarios son importantes para el mejoramiento continuo de nuestra empresa.
https://drive.google.com/open?id=1dfW6iBDbt1qyceNAJHwcRhgmX99NahatBQOS59sez3c

Cordialmente,

VÍCTOR A. IBARGUEN MARULANDA.
Ejecutivo Comercial.
GESTIÓN Y SERVICIOS AMBIENTALES - GSA S.A.S.
PBX: (57+) 604-416 55 11 / 312 604 36 15
DIRECCION: CALLE 32 D # 65D- 07

Calle 32D # 65D-07

PBX +(574) 4165511

www.gsasas.com

INFORMACION DE GSA PARA CONTACTO		
DIRECCIÓN:	Calle 33 A No 71-03	
TELEFAX:	416 55 11	
CONTACTOS Y CARGO:	Ingeniero Jaime Cardona Martínez Gerente General	gerencia@gsasas.com
	Área comercial	gsasas@gsasas.com ejecutivacomercial@gsasas.com