INTRODUCCIÓN

De acuerdo a lo contemplado por el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y en la guía para la elaboración de estudios del sector, para los procesos de selección abreviada de menor cuantía, se requiere bien sea en los estudios previos o en la información soporte de los mismos se realice un estudio del sector que en el caso concreto, debe revisar las condiciones particulares de otros Procesos de Contratación similares, contener información suficiente de precios, calidad, condiciones y plazos de entrega con otros clientes del proveedor públicos o privados, solicitar información a los proveedores, verificar la idoneidad de los mismos y plasmar tal información en los Documentos del Proceso, siempre con el propósito de que la decisión de negocio sea adecuada y garantice la satisfacción de la necesidad de la Entidad Estatal, cumpliendo los objetivos de eficiencia, eficacia y economía".

En consecuencia, el ***Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Ibagué - INFIBAGUÉ*** debe entender claramente y conocer: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

Con base en lo anterior, el ***Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Ibagué - INFIBAGUÉ***, la **DIRECIÓN OPERATIVA DE ACTIVIDADES TRANSITORIAS**, realiza el siguiente análisis del sector teniendo como base el objeto del contrato y las condiciones de idoneidad y experiencia que conllevan a **CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DE MONITOREO, MANTENIMIENTO Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL DEL RELLENO SANITARIO COMBEIMA EN LA ETAPA POST-CLAUSURA**, según especificaciones técnicas establecidas por el Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Ibagué – **INFIBAGUÉ**

OBJETO DEL CONTRATO:	**CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DE MONITOREO, MANTENIMIENTO Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL DEL RELLENO SANITARIO COMBEIMA EN LA ETAPA POST-CLAUSURA**
MODALIDAD DE SELECCIÓN:	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
PLAZO DE EJECUCIÓN:	SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO Y EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO Y LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO.
VALOR:	**CIENTO CINCUENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS CINCUENTA PESOS ($158.253.650).**
OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:	**OBLIGACIONES ESPECIFICAS:** El contratista deberá realizar las siguientes obligaciones:

Muestreo y Monitoreo de Aguas y Análisis de Resultados:

- Coordinar y ejecutar las actividades monitoreo de la planta de tratamiento de lixiviados, el muestreo, análisis y caracterización de lixiviados. Los parámetros a monitorear son:

- Caudal, composición, pH, conductividad, oxígeno disuelto, turbiedad, solidos suspendidos y totales, metales pesados (hierro, aluminio, mercurio), alcalinidad, dureza, grasas y aceites, DBO, DQO, sodio; cloruros, nitritos y sulfatos. Los puntos de muestreo son la entrada y la salida de la planta de lixiviados y parámetros del RAS (res 631 de 2015). (Para un total de dos (2) punto de muestreo).

- Coordinar y ejecutar las actividades de muestreo, análisis y caracterización y monitoreo de los cuatro pozos subterráneos instalados y distribuidos en la fase II del Relleno sanitario Combeima. Los parámetros a monitorear son pH, conductividad, oxígeno disuelto, metales pesados (hierro, aluminio, mercurio), DBO, DQO, solidos suspendidos, coliformes totales, coliformes fecales, fenoles, alcalinidad, sodio, amoniaco, nitritos, nitratos, sulfatos y cloruros. Los puntos de muestreo son los pozos (4) CUATRO de monitoreo instalados y distribuidos en la fase II del Relleno sanitario Combeima.

  El contratista deberá entregar los informes de los resultados en campo y de análisis de resultados en campo y de análisis de resultados, con todos los anexos registro fotográfico, planos, hojas de campo, certificaciones de calibración de acreditación del IDEAM del laboratorio, entre otros. El contratista debe informar a CORTOLIMA la fecha a realizarse las visitas de campo con 15 días de anticipación, y solicitar el acompañamiento de los funcionarios de esta entidad, de forma programada con INFIBAGUE.

Monitoreo de biogás y Análisis de Resultados

- Realizar muestreo de biogás en los siguientes puntos: se realizará en los 17 pozos duales de la fase II del relleno sanitario Combeima.

- El monitoreo de biogás, por medio de la medición del % de explosividad, con el fin de localizar las áreas peligrosas y evitar cualquier contingencia por la acumulación de metano, además de realizar la medición de los siguientes parámetros: composición; CH4, CO2, O2, explosividad y caudal

- El contratista deberá entregar los informes de los resultados en campo y de análisis de resultados, con todos los anexos registro fotográfico, planos, hojas de campo, certificaciones de calibración, conclusiones, recomendaciones entre otros.

- El contratista debe informar a CORTOLIMA la fecha a realizarse las visitas y solicitar acompañamiento de los funcionarios de esta entidad, de forma programada con INFIBAGUE, con anterioridad de 15 días.

Control geotécnico y presión de poros

- Se realizará las mediciones de la presión de poros y estabilidad de taludes en la Fase II, descrito como el monitoreo por medio del cual se verifica la estabilidad de los terraplenes que conforman la masa de residuos, se realizara teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

- Presión interna de la masa de y ocurrencia de procesos erosivos. El muestreo consistirá en una inspección visual de los perímetros de los terraplenes en la **fase II y actualización de la topografía semestral**, además de la toma de lecturas en los piezómetros de hilo vibrátil instalados sobre la **fase II** del relleno sanitario.
- El contratista deberá entregar los informes de los resultados en campo y de análisis de resultados, con todos los anexos: registro fotográfico, planos, hojas de campo, certificación de calibración, los resultados obtenidos, las recomendaciones y conclusiones entre otros, en dos copias en medio físico y una en medio magnético.

Análisis ambiental y evaluación de servicios ecosistémicos:

Estimación del cambio en el valor de los servicios ecosistémicos en el área de influencia del Relleno Sanitario Combeima, orientada a medir los beneficios de la gestión ambiental sostenible y el control de impactos operativos del Relleno Sanitario Combeima en términos de reducción de costos ambientales. Incluye la formulación de la metodología, el análisis de resultados y el informe técnico de soporte para el Relleno Sanitario Combeima.

Extracción forzada:

- Extracción forzada - Bombeo de lixiviados en los sitios de reporte de presión de poros y alta presencia de actividad metano génico - Pozos Duales hasta que queden abatidos de la Fase II. Esta actividad se deberá realizar luego del control geotécnico y presión de poros

Mantenimiento baterías piezométricas

- Realizar mantenimiento a las seis (6) baterías piezométricas de la fase II de hilo vibrátil. Reemplazo de cableado si es necesario. Despeje de maleza, colocación de tapas metálicas de ser necesario.

Mantenimiento pozos duales

- Ejecutar el mantenimiento integral de las chimeneas y pozos duales de monitoreo de biogás existentes en el Relleno Sanitario Combeima, incluyendo inspección, limpieza, adecuación, reparación y reposición de elementos deteriorados. Las actividades comprenden la limpieza de las estructuras, retiro de vegetación invasiva, reparaciónoreemplazode tapasdeprotección, cabezales, tuberías expuestas, sistemas de ventilación, elementos de identificación y cerramientos de protección, así como la recuperación de las condiciones de acceso y seguridad requeridas para el desarrollo de los monitoreos ambientales. El mantenimiento deberá garantizar la conservación de la infraestructura de monitoreo, la protección de los puntos de medición y la obtención de información confiable para el seguimiento de las emisiones de biogás del relleno sanitario.

Mantenimiento locativo

- Prestación del servicio de motobomba para el bombeo y recirculación de lixiviados, lodos y aguas acumuladas en las piscinas de abatimiento del Relleno Sanitario Combeima, con el fin de recuperar su capacidad hidráulica y operativa. La actividad incluye el suministro de motobomba, mangueras, accesorios, combustible, transporte, personal operativo, señalización y demás elementos necesarios para la ejecución segura de los trabajos
- "rocería a la planta de Tratamiento de lixiviados del relleno sanitario Combeima el cual tiene un área de dos (2) Has. Y el domo 2 del relleno sanitario el cual cuenta con seis (6) Ha. El servicio debe incluir:
  - 1 cuadrilla para la actividad de rocería
  - equipos, materiales y EPP para el personal que desarrolla la actividad."
- Realizar el mantenimiento preventivo del sistema de drenaje de aguas lluvias del Relleno Sanitario Combeima, correspondiente a aproximadamente quinientos (500) metros lineales de canales con anchos entre 0,30 y 0,50 metros. El mantenimiento incluye la limpieza manual, deshierbe, retiro de material vegetal, sedimentos, material arrastrado por escorrentía y cualquier otro elemento que afecte la capacidad hidráulica de los canales, así como la limpieza de cajas, estructuras y puntos de inspección, garantizando el adecuado funcionamiento del sistema de manejo de aguas superficiales y la prevención de procesos erosivos.
- Realizar el control y tratamiento de hormigueros identificados en el área de influencia del Relleno Sanitario Combeima, mediante la aplicación de productos químicos o biológicos autorizados, incluyendo el suministro de insumos, equipos, herramientas, transporte y personal requerido. La actividad deberá garantizar la mitigación de los impactos ocasionados por la presencia de hormigas sobre la cobertura vegetal, los sistemas de monitoreo, la estabilidad superficial de los terraplenes y demás componentes de la infraestructura del relleno sanitario.
- Realizar el reforzamiento del cerramiento perimetral del Relleno Sanitario Combeima mediante el suministro e instalación de alambre de púas galvanizado de cinco (5) hilos para el reforzamiento del cerramiento perimetral del Relleno Sanitario Combeima. La actividad incluye el retiro de elementos deteriorados cuando aplique, instalación, tensionamiento, fijación a postes existentes, suministro de accesorios, mano de obra, herramientas y demás actividades necesarias para garantizar la correcta ejecución

y durabilidad del cerramiento.

- Realizar el mantenimiento, reposición y/o instalación de cincuenta (50) puntos de señalización ubicados en el Relleno Sanitario Combeima, incluyendo señales preventivas, informativas, restrictivas, ambientales y de identificación de infraestructura. La actividad comprende el suministro de materiales, fabricación, transporte, excavación, fundición en suelo-cemento, instalación, nivelación, anclaje, limpieza y demás actividades necesarias para garantizar la adecuada visibilidad, estabilidad y permanencia de la señalización dentro del área de influencia del relleno sanitario.

Insumos:

- El contratista deberá suministrar los siguientes insumos necesarios para el tratamiento químico del agua relacionados a continuación:

DESCRIPCIÓN	CANT	UND
Cloro granulado al 70%	45 KG	3
Sulfato de aluminio	25 KG	3
Inoculante Ambiental 301	20 litros	3

OBLIGACIONES GENERALES

1. Presentar informe mensual al supervisor del contrato sobre las actividades realizadas y/o pendientes por tramitar, e incluir soporte de evidencia de cargue de documentos en el SECOP II.
2. Realizar el cargue de los documentos requeridos en la plataforma del SECOP II, respecto a la información de estampillas, documento equivalente y/o factura, informes de ejecución con soportes y evidencias de cumplimiento y terminación del contrato.
3. Entregar al supervisor los documentos elaborados en cumplimiento de las obligaciones contractuales y archivos a su cargo, organizados, rotulados y almacenados, atendiendo estándares y directrices de gestión documental, sin que ello implique exoneración de la responsabilidad a que haya lugar (Artículo 15 de la Ley 594 de 2000). PARÁGRAFO. El deber de entregar inventario de los documentos de archivo a cargo del contratista, se circunscribe tanto a los documentos físicos en archivos tradicionales, como a los documentos electrónicos que se encuentren en equipos de cómputo, sistemas de información, medios portátiles de almacenamiento y en general en cualquier dispositivo o medio electrónico

4. Adelantar cada una de las actividades bajo su total autonomía técnica y administrativa en coordinación con los lineamientos establecidos por la Supervisión, durante el desarrollo del contrato, reportando de manera inmediata cualquier novedad o anomalía al mismo.
5. Ejecutar el objeto del presente contrato en los plazos establecidos bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras, estipuladas en los términos de referencia que se deriven del contrato que se suscriba.
6. Mantener los precios establecidos en la oferta que acompaña la propuesta presentada.
7. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente a INFIBAGUÉ a través del Supervisor acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.
8. Actuar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones injustificadas. Suscribir todas las actas que le apliquen conforme a la prestación del servicio, realizar los trámites que le correspondan de legalización y demás, en el tiempo otorgado para ello.
9. Cumplir con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, de acuerdo con el Artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y demás normatividad vigente sobre la materia.
10. Conocer y cumplir los lineamientos del Sistema Integrado de Gestión de INFIBAGUÉ y la normatividad que lo soporta, los cuales incluyen:

a) Identificar y controlar los aspectos e impactos ambientales significativos producto de sus operaciones.
b) Apoyar desde su perfil la implementación del Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA y el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS definidos en el Instituto.
c) Apoyar desde su perfil la Gestión de Calidad, Gestión Ambiental y Salud Ocupacional y Seguridad y Salud en el Trabajo programadas por la coordinación del Sistema Integrado y/o la Dirección Administrativa y Comercial.
d) Usar ropa y calzado adecuado, portar siempre su identificación como contratista y utilizar los elementos de protección personal según la actividad a realizar.
e) Reportar dentro de las primeras 48 horas a su supervisor y a la Dirección Administrativa y Comercial – Grupo de Gestión Humana y SST la

	ocurrencia de cualquier tipo de accidente laboral y participar activamente en su investigación. f) Aplicar los manuales, procedimientos, guías, instructivos, registros y demás documentos a que haya lugar para el cabal cumplimiento del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015, Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015 y Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001:2007. g) Cumplir con lo establecido en el Manual de Seguridad y Salud en el trabajo para contratistas. 11. Las demás actividades que le sean asignadas por el representante legal y/o supervisor y/o que sean afín con el desarrollo del objeto contractual. **Obligaciones de INFIBAGUE:** 1. Exigir del Contratista la ejecución idónea del objeto del contrato. 2. Aprobar la Garantía única que en debida forma constituya el contratista. 3. Vigilar la debida y oportuna ejecución del contrato y el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales. 4. Cancelar el valor del contrato en los términos establecidos en el mismo. 5. Liquidar el contrato

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

De conformidad con el artículo tercero del Decreto 0183 de 2001, modificado por el acuerdo 003 del 14 de noviembre de 2024, el ***Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Ibagué - INFIBAGUÉ***, tiene dentro de su objeto, el fomento, promoción y contribución al desarrollo administrativo, económico, financiero, comercial, industrial, minero, energético, social, urbanístico, rural, educativo, cultural, deportivo, financiero, institucional, turístico, físico, ambiental, logístico, del transporte, de las comunicaciones, de la salud, la generación de conocimiento y de la prestación de los servicios públicos de Ibagué y su región de influencia, mediante:

a) La asesoría administrativa, financiera y técnica a entes territoriales y a sus entidades descentralizadas.
b) La financiación de inversiones públicas o sociales que se adelanten a través de entidades territoriales o en la que exista participación del municipio de Ibagué o de sus entidades descentralizadas.
c) La prestación de servicios financieros y de garantía a las entidades públicas Municipales de Ibagué y su región de influencia.
d) La participación como socio o accionista en esquemas empresariales, cuyo fin tenga relación directa con el objeto de INFIBAGUÉ.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

En consecuencia, el Instituto es un generador de desarrollo para la comunidad Ibaguereña, su zona de influencia y entes gubernamentales mediante la oferta de productos financieros, creación de esquemas empresariales y prestación eficaz de servicios públicos con compromiso social y transparencia a través de un talento humano altamente calificado y comprometido.

Por otra parte, con el artículo vigésimo cuarto del Decreto 0183 de 2001, se subrogó al ***Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Ibagué - INFIBAGUÉ*** en todas las obligaciones, derechos y funciones de la Empresa de Servicios Públicos de Ibagué ESPI E.S.P, y el Parágrafo Transitorio del artículo Cuarto del citado Decreto, asignó a INFIBAGUE como **funciones transitorias** las de *"...alumbrado público, plazas de mercado, parques y zonas verdes **y de aseo dentro del esquema operacional vigente**, mientras se desarrollan los esquemas empresariales que cumplirán dichos objetos".*

INFIBAGUE, como ente encargado de las funciones relacionadas con las actividades de aseo dentro del esquema operacional vigente Relleno sanitario "Combeima", el cual se encuentra actualmente en etapa de post-clausura, de conformidad con lo ordenado por la Resolución No. 357 del 29 de marzo de 2004, expedida por CORTOLIMA, donde se impuso a INFIBAGUE y a INTERASEO DEL SUR S.A. ESP., la ejecución del Plan de Clausura y Post-clausura del Relleno Sanitario "Combeima" en sus fases 1 y 2.

Que mediante la Resolución No. 1205 de fecha 29 de octubre de 2004 "*Por medio de la cual se Acoge el Acuerdo entre INFIBAGUE e INTERASEO DEL SUR S.A. E.S.P*" la Corporación Autónoma Regional del Tolima, amparó el acuerdo realizado entre INFIBAGUE y la empresa INTERASEO DEL SUR S.A. E.S.P, por medio del cual se establecieron las actividades a realizar por cada una de las entidades señaladas, con ocasión al Plan de Clausura y Post clausura del Relleno Sanitario Combeima en sus fases I y II.

Que teniendo en cuenta la suscripción del Acta de entrega del Relleno Sanitario Combeima entre INTERASEO DEL SUR S.A. ESP e INFIBAGUÉ, con ocasión de la finalización del contrato 042 del año 2000 suscrito entre la ESPI e Interaseo del Sur S.A. ESP, de fecha 20 de Enero de 2009, se hace necesario realizar las actividades tendientes al mantenimiento y restauración ambiental del Relleno Sanitario Combeima, en etapa de Post-Clausura, logrando su operación y desarrollo, considerando estrategias y alternativas de control, protección y monitoreo para disminuir los efectos adversos sobre el medio ambiente.

Que mediante el Auto No. 2801 del 07 de junio de 2013 *"Por medio del cual se resuelve una solicitud se hace un requerimiento y se dictan otras medidas" la* Corporación Autónoma Regional del Tolima señalo lo siguiente *"La Subdirección de Calidad Ambiental de la Corporación concluye que el relleno sanitario Combeima se encuentra en una de las etapas planificadas por el desarrollo de la actividad, la cual se denomina post clausura y según fuentes teóricas debe presentar un tiempo mínimo de 20 años para evitar la generación de impactos ambientales en cada*

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

una de las fases, por lo cual no es viable el retiro de las obligaciones del plan post clausura de este relleno…

…La fase I presenta 17 años de abandono por lo cual solo se restan 3 años de esta etapa post clausura, para el caso de la fase II esta solo reporta 8 años de abandono por lo tanto le restan 12 años de post clausura, en función de los resultados de los monitoreo de gases y lixiviados…"

Que, en la resolución antes señalada, la Corporación Autónoma Regional del Tolima, resolvió "...ARTICULO PRIMERO: acceder a la petición presentada por la Gerencias General del Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Ibagué-INFIBAGUE, en el sentido de retirar solo las obligaciones del monitoreo de las fuentes hídricas superficiales quebrada agua sucia y quebrada limpia y el cambio de frecuencia de los monitoreos de la planta de tratamiento de lixiviados con frecuencia anual. Las demás obligaciones y actividades correspondientes a la post clausura del relleno sanitario combeima quedaran iguales..."

Que las actividades de Post-clausura que ha desarrollado INFIBAGUE se centran en el mantenimiento, seguimiento y control de los subproductos derivados de la descomposición de los residuos que allí fueron dispuestos por años, estos subproductos hacen referencia a los gases y lixiviados. Llevando a cabo estas actividades de post-clausura se garantiza lograr la estabilización biológica del Relleno Sanitario, y con ello se prepara el terreno para su uso definitivo.

Que, en oficio del 28 de septiembre de 2020, mediante la resolución 3390, la Corporación Autónoma Regional del Tolima, según valoración técnica determina que "*La Administración municipal de Ibagué y el Instituto, de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Ibagué INFIBAGUE, deben:*

- *Continuar con el cumplimiento de los monitoreos solicitados en los actos administrativos de CORTOLIMA*
- *Continuar con la existencia de una persona encargada de las actividades de seguimiento, mantenimiento y monitoreo, ya que ha permitido buenos resultados en el estado del relleno.*
- *Realizar limpieza y mantenimiento de sitios erosionados.*
- *Realizar obras de control en sitios con desprendimiento para evitar su incremento.*
- *Reconstruir los canales de conducción de aguas de escorrentía, realizar su limpieza y reparar los daños que se observan en la geomembrana.*
- *Realizar la eliminación de los hormigueros existentes en el relleno*
- *Corroborar la información relacionada por Geo andina I sobre la presencia de acuíferos en el relleno sanitario combeima y los muestreos de calidad del agua subterránea para verificar contaminación.*

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

- *Realizar mantenimiento de la cobertura vegetal y de la señalización de las chimeneas que falten en el relleno sanitario*

Que, en oficio del 28 de abril de 2022, mediante el auto 3127, la Corporación Autónoma Regional del Tolima, según valoración técnica determina que "*La Administración municipal de Ibagué y el Instituto, de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Ibagué INFIBAGUE, deben:*

- *Continuar con el cumplimiento de las actividades de seguimiento y monitoreo de la fase II del relleno sanitario Combeima, con la contaminación de las personas de interventoría, los monitoreos y mantenimiento de la infraestructura.*
- *Realizar la entrega de los resultados de los monitoreos realizados a los lixiviados y las aguas subterráneas en el relleno combeima.*
- *Continuar con el tratamiento de los lixiviados generados en el relleno, pero se deberá reevaluar las condiciones de operación actual, ya que se continuará con un aporte de lixiviados sin tratamiento de la fase I que terminó la posclausura en la piscina de salida del fluido tratado.*
- *Realizar mantenimiento de la señalización de las chimeneas y piezómetros que falten en el relleno sanitario*
- *Limpiar las cunetas de aguas lluvias del relleno.*
- *Reparar los daños que presente la geomembrana en la fase II*
- *Realizar el arreglo de las rápidas de perdida de energía del agua de escorrentía de las cunetas.*

Que el Instituto en cumplimiento de los actos administrativos emitidos por la Corporación Autónoma Regional del Tolima, señalados anteriormente, requiere realizar un monitoreo ambiental del estado actual de la totalidad del área destinada para disposición final de residuos, un monitoreo de los contaminantes sólidos y líquidos presentes en los cuerpos de agua que circundan el Relleno Sanitario Combeima en etapa de Post-Clausura, y por otro lado, un monitoreo de contaminantes gaseosos del procesos de clausura de dicho relleno.

Que en tal sentido, se pudo constatar que INFIBAGUE no cuenta con el personal ni los instrumentos de laboratorio que pueda suplir el objeto a contratar, por lo que en aras de desplegar un mejor desempeño y poder asumir con mayor fundamento y agilidad las metas propuestas por la entidad, en tanto a la Post-Clausura del Relleno Sanitario Combeima, se hace necesario el presente estudio de conveniencia para iniciar un proceso de SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA para contratar las actividades de monitoreo, mantenimiento y restauración ambiental del relleno sanitario Combeima en la etapa post-clausura.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

Por lo anterior expuesto se hace necesario realizar el proceso de contratación cuyo objeto es CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DE MONITOREO, MANTENIMIENTO Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL DEL RELLENO SANITARIO COMBEIMA EN LA ETAPA POST-CLAUSURA.

ANÁLISIS COMERCIAL

SECTOR MEDIO AMBIENTE EN COLOMBIA

En 2026, Colombia se plantea varios retos ambientales. Para proteger y conservar sus ecosistemas naturales, el Estado deberá recuperar el control de las áreas que han sido invadidas por los grupos armados y sus economías ilegales: deforestación, minería ilegal, cultivos de uso ilícito, ganadería ilegal y acaparamiento de tierras. Este es uno de los principales desafíos para el país en este nuevo año.

Expertos consultados por Mongabay Latam consideran que el medioambiente debe ser uno de los pilares de las negociaciones que busca el Gobierno de Gustavo Petro con los grupos armados, ya que no lo fue desde finales de 2022, cuando empezó la política de Paz Total. El asunto es esencial ya que a la actual administración solo le quedan siete meses en el poder.

La prioridad urgente no solo deben ser los bosques sino también la protección de los humedales, ecosistemas vitales para la regulación hídrica y la mitigación del cambio climático que sufren un grave deterioro debido a la contaminación por vertimientos municipales, la sedimentación y la falta de infraestructura de tratamiento de aguas, coinciden los expertos.

Velar por una protección efectiva de los defensores ambientales y de derechos humanos es otro reto para el año que comienza, ya que el país lleva varios años consecutivos siendo el más letal para los liderazgos sociales. Colombia escoge nuevo Congreso en marzo y nuevo presidente en mayo, y organizaciones como Somos Defensores aseguran que la violencia suele aumentar en años electorales.

Este 2026 también será clave para que los pueblos indígenas de la Amazonía oriental puedan formalizar sus Entidades Territoriales Indígenas (ETI) como entidades político administrativas que forman parte de la organización del Estado, gozan de autonomía política, administrativa y fiscal y son gobernadas por Consejos Indígenas. Este es un mandato de la Constitución de 1991 que ha sido ignorado por más de 34 años.

Cambios radicales para combatir la deforestación

Enfrentar la deforestación en todo el país sigue siendo uno de los principales desafíos en 2026. Los expertos consultados por Mongabay Latam comentan que las cifras de pérdida de cobertura boscosa se ven más pequeñas

ANÁLISIS COMERCIAL

en regiones como Andes y Caribe, pero esto se debe a que gran parte de la deforestación se dio en décadas pasadas. Por eso, aseguran que es importante evitar que se siga perdiendo el poco bosque que les queda.

La atención de la opinión pública continúa en la Amazonía, región donde se encuentra la mayor parte de bosques del país, pero que presenta las tasas de deforestación más altas (68 % del total nacional, según el último informe anual del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Ideam).

Adriana Rojas, coordinadora técnica de la iniciativa Mapbiomas en Colombia y coordinadora del Sistema de Información Geográfica de la Fundación Gaia Amazonas, comenta que uno de los retos para 2026 es crear acciones coordinadas entre todos los países que comparten el bioma porque, si esto no ocurre, cualquier esfuerzo individual que haga Colombia o cualquier otra nación será insuficiente para evitar el llamado "**punto de no retorno**", es decir, ese momento en que la Amazonía no puede regenerarse y comienza a transformarse de manera irreversible en un ecosistema más seco y degradado. Grandes áreas perderían su capacidad de almacenar carbono, liberar oxígeno y regular el clima regional y global, lo que aceleraría aún más el cambio climático y pondría en riesgo a miles de especies.

"Hay que entender a la Amazonía como un todo, donde la participación de todos los países es muy importante, porque si en Brasil y Bolivia siguen existiendo estas dinámicas devoradoras del bosque, pues los esfuerzos de Colombia son insignificantes para enfrentar el punto de no retorno. Tiene que haber una política regional amazónica para que los esfuerzos tengan sentido", dice Rojas.

Su preocupación se sustenta, por ejemplo, en que Mapbiomas ha encontrado algunas zonas de la Amazonía oriental colombiana que están perdiendo biomasa a pesar de tener tasas muy bajas de deforestación y no haber actividad humana directa.

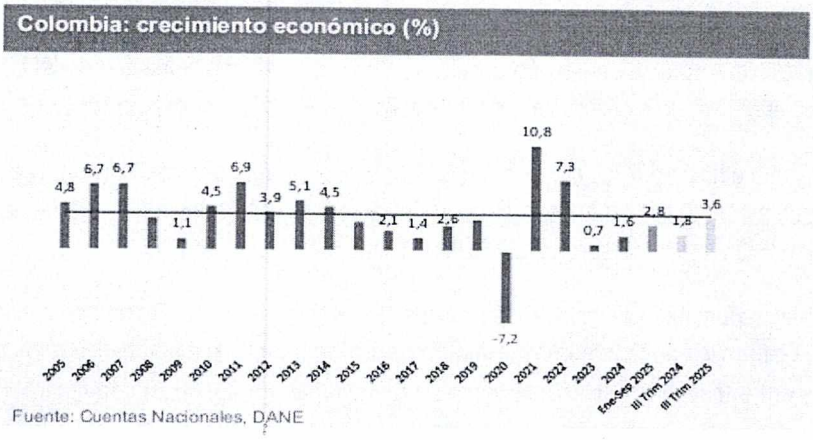
Fuente: https:// es.mongabay.com/2026/01/desafios-ambientales-colombia-2026

CRECIMIENTO ECONOMICO EN COLOMBIA AÑO 2025 PERSPECTIVA 2026

Según informe de la ANDI el crecimiento económico de los últimos tres años ha estado muy por debajo del potencial del país, limitado por la baja ejecución del gobierno, la alta incertidumbre regulatoria, el deterioro de las relaciones público-privadas, la interrupción de algunos programas oficiales, y el ataque permanente a algunos sectores económicos, en donde los objetivos del gobierno han pasado por encima de la estabilidad y el desarrollo a largo plazo del país. En efecto, para 2023 apenas alcanzamos un crecimiento de 0,7%, y en 2024 el PIB se ubicó en 1,6%. Para 2025 se observa un avance moderado, con un crecimiento de 2,8% en los primeros nueve meses del año impulsado por el consumo, el cual ha mostrado un desempeño mejor al esperado dado un ingreso histórico en remesas por un valor de USD 10.854 millones hasta octubre de 2025, lo que representa un crecimiento de cerca del 12% en el año; y también por los altos precios internacionales del café, que a octubre alcanzó un valor histórico de USD 402 centavos por libra, pero este dinamismo no ha sido suficiente para impulsar el crecimiento potencial del

ANÁLISIS COMERCIAL

país.



Fuente: Cuentas Nacionales, DANE

Por el lado de la oferta, los resultados han sido mixtos. En los primeros tres trimestres de 2025 las actividades económicas que registraron un crecimiento positivo fueron: entretenimiento (9,4%), comercio, transporte y alojamiento (5,1%), administración pública, salud y educación (4,4%), agropecuario (4,1%), finanzas y seguros (3,5%), industrias manufactureras (2,1%) actividades inmobiliarias (2,0%), información y comunicación (1,8%), actividades profesionales y científicas (1,3%) y suministro de energía, gas y agua (0,7%). Por su parte, las actividades que registraron tasas negativas fueron: minas y canteras (- 7,2%), y construcción (-2,7%).

En las actividades primarias la agricultura repunta, entre otras cosas, gracias a los altos precios internacionales del café y del cacao, a los esfuerzos de los productores por mejorar la productividad por la vía de la renovación de plantaciones, al comportamiento favorable en el costo de los insumos en el mercado internacional, tanto para el sector agrícola como el pecuario. No obstante, aún persisten grandes obstáculos en el sector especialmente en la provisión de bienes públicos esenciales como vías terciarias, distritos de riego; en seguridad jurídica en propiedad y uso de la tierra y en seguridad física. Además, los retos en materia de diversificación de la canasta agroexportadora, acceso a financiamiento y a la formalización laboral se mantienen.

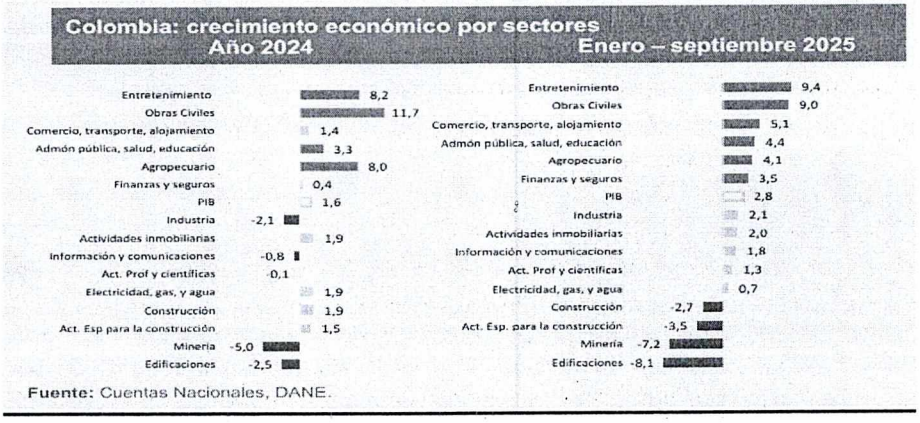
Mientras que la minería ha registrado una caída severa por dos años consecutivos. Esto es particularmente crítico ya que la seguridad energética es la base fundamental para que una economía se desarrolle, crezca, atraiga inversión y genere el mayor número de empleos posible.

La construcción, por su parte, atraviesa una situación más compleja: la actividad residencial mantiene una caída pronunciada (-8,1%), lo que no solo afecta directamente al sector, sino que arrastra a toda la cadena. Por su parte, la infraestructura ha tenido un crecimiento significativo en los últimos dos años, alcanzando un crecimiento de 9,5% en

ANÁLISIS COMERCIAL

los primeros nueve meses del 2025. Este repunte en obras civiles obedece principalmente a hitos específicos, como el avance de la primera línea del Metro de Bogotá y el cierre de proyectos 4G, más que a una expansión generalizada del sector, en donde las intervenciones en ríos, vías terciarias, aeropuertos regionales y corredores férreos han sido puntuales y limitadas, sin consolidar proyectos estructurales que mejoren de manera sostenida la competitividad y la conectividad. La infraestructura enfrenta diversos desafíos, tales como un rezago estructural por menores presupuestos, retrasos regulatorios, falta de estabilidad normativa en materia de contratación, licencias, y esquemas de asociación público-privada, inseguridad, y una transición incompleta hacia concesiones 5G.

Se tiene, entonces que en el último trienio el crecimiento ha estado impulsado por los servicios, en particular el sector de entretenimiento y comercio, seguido de la administración pública, salud y educación. La concentración del crecimiento en servicios y consumo plantea el reto de diversificar la base productiva. Es necesario que el crecimiento se extienda hacia sectores productivos estratégicos que fortalezcan la estructura económica del país.



Por el lado del gasto, se observa el impulso de la demanda en el 2025. Solo en el tercer trimestre la demanda interna crece 5,0% y dentro de esta, el sector de administración pública tiene el mayor incremento (14,2%). Este crecimiento del gasto público no es sostenible, el gobierno en lugar de tomar medidas estructurales para resolver las finanzas públicas lo que encontramos es un gasto público desbordado y sin inversión para generar capacidad de crecimiento futuro.

Mientras tanto, el consumo de los hogares aumentó 4,2% en el tercer trimestre de 2025. A su vez, las importaciones crecieron 10% en el mismo periodo, lo que refleja que parte del crecimiento se abasteció con bienes externos. Asimismo, el consumo ha sido parcialmente apalancado en deuda. De acuerdo con la Superfinanciera, los montos

ANÁLISIS COMERCIAL

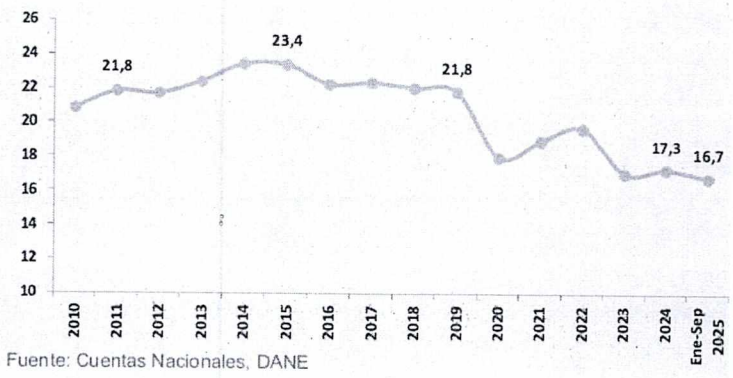
otorgados a las personas en el periodo enero-octubre de 2025 que incluye consumo y vivienda, tuvieron un crecimiento de 28,4% frente al mismo periodo del año anterior, debido mayormente a la dinámica en colocación de crédito de consumo que crece 27,6% en el año.

	2024		2025	
	Trim III	Enero-septiembre	Trim III	Enero-septiembre
Demanda interna	4,0	1,2	5,0	4,6
Gasto de consumo final	0,9	0,8	5,7	4,4
Gasto hogares	2,0	1,1	4,2	3,9
Gasto gobierno general	-5,2	-0,9	14,2	7,5
Formación bruta de capital	20,3	3,1	2,2	5,4
Formación bruta de capital fijo	5,1	-0,4	4,8	2,9
Exportaciones	2,0	2,8	2,2	1,4
Importaciones	11,9	2,5	10,0	10,6
PIB	**1,8**	**1,2**	**3,6**	**2,8**

Fuente: Cuentas Nacionales, DANE

En materia de inversión, encontramos que entre 2023 y 2024, la formación bruta de capital fijo como indicador de la inversión se contrajo durante 5 trimestres consecutivos. Por lo anterior, hoy la inversión como porcentaje del PIB se ubica en 16,7% y creciendo en 4,2% en los primeros 9 meses del año, mientras que entre el 2010 y 2019 este indicador se encontraba en niveles superiores al 20% del PIB.

Es importante anotar que una baja inversión no solo impacta el crecimiento actual, sino que compromete el crecimiento futuro del país. Sin embargo, la inversión depende de factores macroeconómicos y empresariales favorables. Hoy el mayor obstáculo para los proyectos de inversión en Colombia es la incertidumbre. Las fluctuaciones en reformas regulatorias, la confrontación geopolítica y los cambios constantes en las reglas de juego generan un entorno poco predecible que desincentiva la inversión a largo plazo.



Fuente: Cuentas Nacionales, DANE

ANÁLISIS COMERCIAL

Para el cierre de 2025, Colombia terminará con un crecimiento moderado, con proyecciones muy similares entre analistas (en promedio 2,6%), lo que mantiene nuestra dinámica por debajo del potencial de la economía.

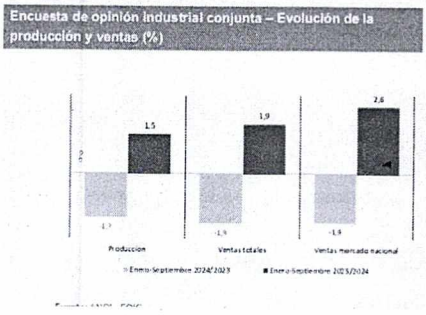
El impulso del consumo privado continuará siendo el motor principal en el corto y mediano plazo, apoyado por remesas y crédito, pero el consumo del gobierno no debería sostener el crecimiento cuando no se traduce en mayor capacidad productiva ni competitividad. Un gasto público elevado y desordenado genera riesgos significativos: incertidumbre, problemas presupuestales y mayores costos financieros. Por ello, un compromiso real con la disciplina fiscal sería un factor clave para atraer inversión y dar estabilidad al crecimiento.

De cara a 2026, el país tiene oportunidades importantes en sectores como industria, construcción, minero-energético, servicios y agroindustria. Con políticas adecuadas que impulsen la productividad, la infraestructura, y la seguridad jurídica, física y energética, no solo se lograría un crecimiento más alto, sino también sostenible y con mayor bienestar. El reto está en recuperar el crecimiento sobre bases sólidas: retomar la estabilidad institucional y lograr que las señales de política económica se orienten hacia la confianza, moderar el nivel de precios y reactivar la inversión privada como motor del desarrollo.

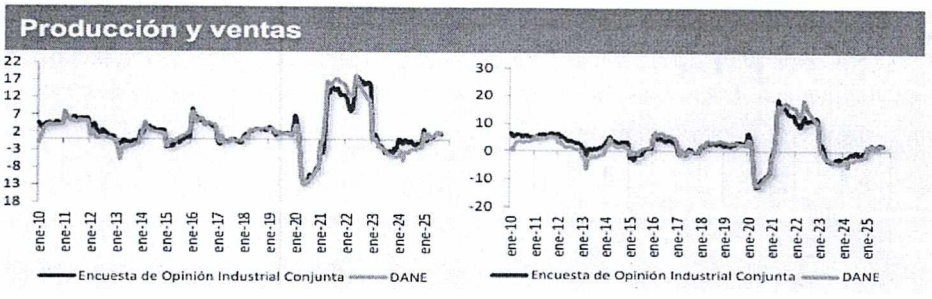
En los últimos años, la industria manufacturera se ha mantenido rezagada, con una dinámica débil y sin signos de una recuperación sólida. Así lo muestran las cifras de producción y ventas de la industria que, si bien revelan crecimientos marginales en el presente año, contrastan con el ambiente del clima de los negocios que se encuentra rezagado y, además, las expectativas de los empresarios sobre el futuro inmediato se deterioraron en las últimas semanas, lo que revela una confianza empresarial estancada y sin señales de recuperación significativa en el corto plazo.

De acuerdo con los resultados de la Encuesta de Opinión Industrial Conjunta (EOIC), que la ANDI realiza con ACICAM y ACOPLASTICOS, en el período enero – septiembre de 2025, comparado con el mismo período de 2024, la producción creció 1,5%, las ventas totales aumentaron 1,9% y, dentro de éstas, las ventas hacia el mercado interno crecieron 2,6%. En el año inmediatamente anterior, las tasas caían en -1,7%, -1,9% y -1,9%, respectivamente.

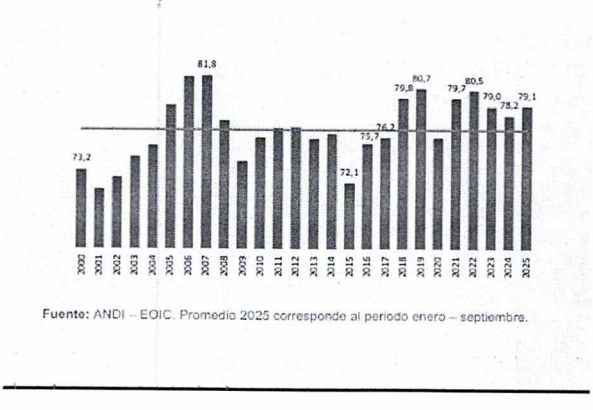
ANÁLISIS COMERCIAL



Al analizar el comportamiento industrial en los últimos meses se observa un avance positivo, pero frágil, sin alcanzar niveles que permitan hablar de una recuperación plenamente consolidada.



El indicador de capacidad instalada se situó en promedio para 2025 en 79,1%, por encima a lo observado en 2024 (78,4%), lo que evidencia una estabilidad moderada, aunque limitada en el aprovechamiento de la capacidad productiva del sector.



Fuente: ANDI – EOIC. Promedio 2025 corresponde al periodo enero – septiembre.

Informe Balance 2025 y Perspectivas 2026 ANDI

ANÁLISIS COMERCIAL

SECTOR RESIDUOS SOLIDOS Y PRODUCTOS RESIDUALES:

Para 2025 preliminar, el gasto total del gobierno en protección ambiental aumentó 5,7% y el destinado a la gestión de recursos se incrementó 15,4% en comparación con 2024 provisional. Dentro de las actividades de protección ambiental, las de mayor participación fueron otras actividades de protección del ambiente, que representaron el 42,7% del total y decrecieron 1,2%, y protección de la biodiversidad y los paisajes, con una participación del 21,7% y un crecimiento de 43,0% con respecto al año anterior (ver cuadro 1). En las actividades de gestión de recursos, la mayor participación correspondió a la gestión de recursos hídricos, con 68,3% del total y un crecimiento de 2,5%. Le siguió otras actividades de gestión de recursos, con una participación de 12,7% y un decrecimiento de 5,2% frente al año anterior.

2024P - 2025PP

Clasificación Actividades Ambientales (CAA)	2024P	2025PP	Porcentaje (%) Variación 2025PP/2024P	Porcentaje (%) Participación 2025PP
Actividades de protección ambiental				
1.0 Protección de la atmósfera y el clima	389.334	601.528	54,5	5,3
2.0 Gestión de aguas residuales	1.906.278	1.778.950	-6,7	15,7
3.0 Gestión de residuos	1.011.255	972.562	-3,8	8,6
4.0 Protección y recuperación del suelo, aguas subterráneas y superficiales	753.909	625.804	-17,0	5,5
5.0 Reducción del ruido	6.463	5.857	-9,4	0,1
6.0 Protección de la biodiversidad y los paisajes	1.723.156	2.463.480	43,0	21,7
8.0 Investigación y desarrollo	44.971	55.764	24,0	0,5
9.0 Otras actividades de protección del ambiente	4.900.819	4.841.840	-1,2	42,7
Total actividades de protección ambiental	**10.736.184**	**11.345.786**	**5,7**	**100,0**
Actividades de gestión de recursos				
10.0 Gestión de recursos minerales y energéticos	6.686	109.839	1.542,9	9,7
11.0 Gestión de recursos madereros	66.519	105.780	59,0	9,3
12.0 Gestión de recursos acuáticos	2.840	546	-80,8	0,0
14.0 Gestión de recursos hídricos	756.716	776.001	2,5	68,3
16.0 Otras actividades de gestión de recursos	152.086	144.221	-5,2	12,7
Total actividades de gestión de recursos	**984.846**	**1.136.386**	**15,4**	**100,0**

Fuente: DANE, Cuenta Ambiental y Económica de las Actividades Ambientales y Transacciones Asociadas (CAE-AATA)

GASTO DE INVERSIÓN

Para 2025 preliminar, el gasto de inversión del Gobierno en protección ambiental decreció 4,0%, mientras que el destinado a la gestión de recursos aumentó 47,9% frente a 2024 provisional (ver cuadro 2). Dentro de las actividades de protección ambiental, la mayor participación correspondió a la protección de la biodiversidad y los paisajes, con 43,6% del total y un crecimiento de 77,8%. Le siguió la gestión de aguas residuales, con una participación de 32,3% y un decrecimiento de 19,2% respecto a 2024 provisional. En las actividades de gestión de recursos, la mayor participación correspondió a la gestión de recursos madereros, con 95,2% del total y un crecimiento de 724,1%. Le siguió la gestión de recursos hídricos, con una participación de 3,2% y un decrecimiento de 94,1% frente al año anterior

ANÁLISIS COMERCIAL

Total nacional

2024[P] - 2025[Pr]

Clasificación Actividades Ambientales (CAA)	2024[P]	2025[Pr]	Porcentaje (%) Variación 2025[Pr]/2024[P]	Porcentaje (%) Participación 2025[Pr]
Actividades de protección ambiental				
1.0 Protección de la atmósfera y el clima	165.519	184.867	11,7	6,5
2.0 Gestión de aguas residuales	1.143.074	924.013	-19,2	32,3
3.0 Gestión de residuos	54.914	38.285	-30,3	1,3
4.0 Protección y recuperación del suelo, aguas subterráneas y superficiales	402.362	203.554	-49,4	7,1
5.0 Reducción del ruido	376	4.438	1.081,7	0,2
6.0 Protección de la biodiversidad y los paisajes	701.042	1.246.156	77,8	43,6
8.0 Investigación y desarrollo	44.971	55.764	24,0	1,9
9.0 Otras actividades de protección del ambiente	465.495	203.042	-56,4	7,1
Total actividades de protección ambiental	**2.977.752**	**2.860.120**	**-4,0**	**100,0**
Actividades de gestión de recursos				
10.0 Gestión de recursos minerales y energéticos	149	1.178	690,4	1,1
11.0 Gestión de recursos madereros	12.472	102.784	724,1	95,2
12.0 Gestión de recursos acuáticos	947	429	-54,7	0,4
14.0 Gestión de recursos hídricos	59.375	3.478	-94,1	3,2
16.0 Otras actividades de gestión de recursos	20	50	144,6	0,0
Total actividades de gestión de recursos	**72.963**	**107.919**	**47,9**	**100,0**

Fuente: DANE, Cuenta Ambiental y Económica de las Actividades Ambientales y Transacciones Asociadas (CAE-AATA)

GASTO CORRIENTE

Para 2025 preliminar, el gasto corriente del Gobierno en protección ambiental aumentó 9,4%, mientras que el destinado a la gestión de recursos creció 12,8% frente a 2024 provisional (ver cuadro 3). Dentro de las actividades de protección ambiental, la mayor participación correspondió a otras actividades de protección del ambiente, con 54,7% del total y un crecimiento de 4,6%, seguida de la protección de la biodiversidad y los paisajes, con 14,3% y un aumento de 19,1% frente al año anterior. En las actividades de gestión de recursos, la gestión de recursos hídricos registró la mayor participación, con 75,1% del total y un crecimiento de 10,8%, seguida de otras actividades de gestión de recursos, con 14,0% y un decrecimiento de 5,2% frente al año anterior.

ANÁLISIS COMERCIAL

Total nacional

2024[p] - 2025[pr]

Clasificación Actividades Ambientales (CAA)	2024[p]	2025[pr]	Porcentaje (%) Variación 2025[pr]/2024[p]	Porcentaje (%) Participación 2025[pr]
Actividades de protección ambiental				
1.0 Protección de la atmósfera y el clima	223.815	416.661	86,2	4,9
2.0 Gestión de aguas residuales	763.204	854.937	12,0	10,1
3.0 Gestión de residuos	956.341	934.277	-2,3	11,0
4.0 Protección y recuperación del suelo, aguas subterráneas y superficiales	351.547	422.250	20,1	5,0
5.0 Reducción del ruido	6.087	1.419	-76,7	0,0
6.0 Protección de la biodiversidad y los paisajes	1.022.114	1.217.324	19,1	14,3
8.0 Investigación y desarrollo	0	0	0,0	0,0
9.0 Otras actividades de protección del ambiente	4.435.324	4.638.797	4,6	54,7
Total actividades de protección ambiental	**7.758.432**	**8.485.666**	**9,4**	**100,0**
Actividades de gestión de recursos				
10.0 Gestión de recursos minerales y energéticos	6.537	108.661	1.562,3	10,6
11.0 Gestión de recursos madereros	54.047	2.995	-94,5	0,3
12.0 Gestión de recursos acuáticos	1.893	117	-93,8	0,0
14.0 Gestión de recursos hídricos	697.341	772.523	10,8	75,1
16.0 Otras actividades de gestión de recursos	152.065	144.171	-5,2	14,0
Total actividades de gestión de recursos	**911.883**	**1.028.467**	**12,8**	**100,0**

Fuente: DANE, Cuenta Ambiental y Económica de las Actividades Ambientales y Transacciones Asociadas (CAE-AATA)

GASTO TOTAL DE PRODUCTORES ESPECIALIZADOS (GOBIERNO GENERAL) EN ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS PAISAJES, POR SUBSECTOR Y TIPO DE ECOSISTEMA

Para 2025 preliminar, el gasto total del gobierno en protección de la biodiversidad y los paisajes aumentó 43,0% frente a 2024 provisional. Las divisiones centrales concentraron el 91,1% del gasto y registraron un crecimiento de 48,7%. Dentro de estas, la división terrestre representó 97,4% y creció 50,1%. Por su parte, dentro de las divisiones de transición, la categoría terrestre dulceacuícola concentró 79,6% y decreció 3,3% respecto al año anterior

(millones de pesos* y porcentaje)

Total nacional

2024[p] - 2025[pr]

Tipos de ecosistemas según grupo funcional del ecosistema[1] de la Tipología Global de Ecosistemas	2024[p] Central	2024[p] Local	2024[p] Total	2025[pr] Central	2025[pr] Local	2025[pr] Total	Porcentaje (%) Variación 2025[pr]/2024[p]	Porcentaje (%) Participación 2025[pr]
Divisiones centrales	**770.924**	**737.303**	**1.508.227**	**1.019.445**	**1.223.826**	**2.243.271**	**48,7**	**91,1**
T Terrestre	738.880	717.178	1.456.058	976.558	1.208.504	2.185.062	50,1	97,4
M Marina	3.265	17	3.282	1.632	35	1.666	-49,2	0,1
F Dulceacuícola	28.780	20.108	48.888	41.255	15.287	56.542	15,7	2,5
Divisiones de transición	**153.690**	**61.238**	**214.928**	**165.277**	**54.933**	**220.209**	**2,5**	**8,9**
TF Terrestre-Dulceacuícola	134.884	46.326	181.209	140.058	35.213	175.271	-3,3	79,6
MT Marina-Terrestre	2.372	629	3.002	1.814	685	2.499	-16,8	1,1
MFT Marina-Dulceacuícola-Terrestre	11.929	11.908	23.837	17.018	17.035	34.053	42,9	15,5
FM Dulceacuícola-Marina	4.505	2.375	6.880	6.387	1.999	8.386	21,9	3,8
Total	**924.614**	**798.541**	**1.723.156**	**1.184.722**	**1.278.758**	**2.463.480**	**43,0**	**100,0**

Fuente: DANE, Cuenta Ambiental y Económica de las Actividades Ambientales y Transacciones Asociadas (CAE-AATA)

ANÁLISIS COMERCIAL

OTROS PRODUCTORES ESPECIALIZADOS (MANEJO DE RESIDUOS Y AGUAS RESIDUALES)

Para 2025 preliminar, el gasto de las unidades económicas que realizan actividades de manejo de residuos y aguas residuales aumentó 6,4% frente a 2024 provisional. Las actividades con mayor participación fueron la gestión de residuos no peligrosos, con 49,1% del total y un crecimiento de 6,0%, y la gestión de aguas residuales, con una participación de 29,3% y un aumento de 6,4% frente al año anterior.

Total nacional
2024^{p} - 2025^{pr}

Clasificación Actividades Ambientales (CAA)	2024^{p}	2025^{pr}	Porcentaje (%)	
			Variación 2025^{pr}/ 2024^{p}	Participación 2025^{pr}
Actividades de protección ambiental				
2.0 Gestión de aguas residuales	2.694.454	2.866.864	6,4	29,3
3.0 Gestión de residuos no peligrosos	4.525.836	4.798.091	6,0	49,1
3.3 Gestión de residuos peligrosos	1.972.801	2.116.459	7,3	21,6
Total	**9.193.091**	**9.781.413**	**6,4**	**100,0**

Fuente: DANE, Cuenta Ambiental y Económica de las Actividades Ambientales y Transacciones Asociadas (CAE-AATA)

PRODUCTORES POR CUENTA PROPIA:

Para 2024 provisional, el gasto de las industrias manufactureras en actividades de protección ambiental aumentó 3,1%, mientras que el destinado a la gestión de recursos decreció 0,1% frente a 2023. Dentro de las actividades de protección ambiental, la mayor participación correspondió a la gestión de aguas residuales, con 33,0% del total y un decrecimiento de 2,4%, seguida de la protección de la atmósfera y el clima, con una participación de 29,7% y un crecimiento de 2,6% frente al año anterior.

En las actividades de gestión de recursos, la mayor participación correspondió a la gestión de recursos minerales y energéticos, con 67,1% del total y un decrecimiento de 1,5%, seguida de la gestión de recursos madereros, con una participación de 24,0% y un crecimiento de 0,8% frente al año anterior.

ANÁLISIS COMERCIAL

2023 - 2024P

Clasificación Actividades Ambientales (CAA)	2023	2024P	Porcentaje (%) Variación 2024P/2023	Porcentaje (%) Participación 2024P
Actividades de protección ambiental				
1.0 Protección de la atmósfera y el clima	747.540	766.658	2,6	29,7
2.0 Gestión de aguas residuales	873.182	852.616	-2,4	33,0
3.0 Gestión de residuos	400.782	410.914	2,5	15,9
4.0 Protección y recuperación del suelo, aguas subterráneas y superficiales	48.991	50.223	2,5	1,9
5.0 Reducción del ruido	14.710	16.763	14,0	0,6
6.0 Protección de la biodiversidad y los paisajes	9.181	14.130	53,9	0,5
8.0 Investigación y desarrollo	2.378	2.791	17,4	0,1
9.0 Otras actividades de protección del ambiente	408.541	468.104	14,6	18,1
Total actividades de protección ambiental	**2.505.306**	**2.582.198**	**3,1**	**100,0**
Actividades de gestión de recursos				
10.0 Gestión de recursos minerales y energéticos	3.200.442	3.153.239	-1,5	67,1
11.0 Gestión de recursos madereros	1.116.891	1.126.174	0,8	24,0
14.0 Gestión de recursos hídricos	385.923	420.825	9,0	9,0
Total actividades de gestión de recursos	**4.703.256**	**4.700.238**	**-0,1**	**100,0**

Fuente: DANE, Cuenta Ambiental y Económica de las Actividades Ambientales y Transacciones Asociadas (CAE -AATA)

IMPUESTOS AMBIENTALES

Para 2025, el valor total de los impuestos ambientales aumentó 9,9% frente a 2024 provisional. La mayor participación correspondió a las transferencias del sector eléctrico, con 55,9% del total y un crecimiento de 41,3%, seguidas del impuesto al carbono, con una participación de 20,1% y un decrecimiento de 37,4% frente al año anterior.

2024P - 2025Pr

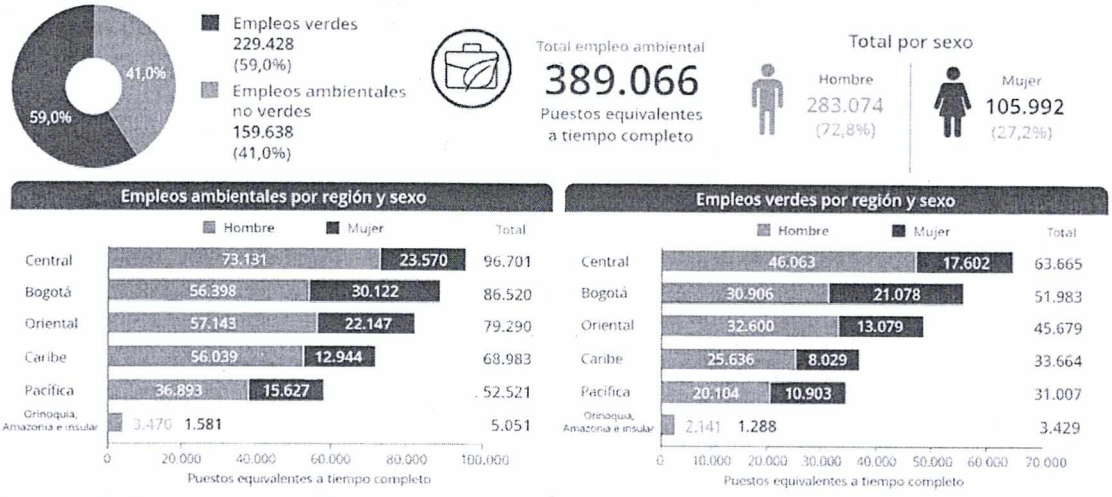
Concepto	2024P				2025Pr				Porcentaje (%)	
	Tipo de impuesto				Tipo de impuesto					
Tipo de Impuesto Ambiental	Impuestos sobre productos	Otros impuestos sobre la producción	Otros impuestos corrientes	Total	Impuestos sobre productos	Otros impuestos sobre la producción	Otros impuestos corrientes	Total	Variación 2025Pr/2024P	Participación 2025Pr
Impuestos sobre la Energía	**551.995**	**0**	**0**	**551.995**	**345.537**	**0**	**0**	**345.537**	**-37,4**	**20,1**
Impuesto Nacional al Carbono	551.995	0	0	551.995	345.537	0	0	345.537	-37,4	20,1
Impuestos sobre el Transporte	**0**	**0**	**26.048**	**26.048**	**0**	**0**	**25.259**	**25.259**	**-3,0**	**1,5**
Sobretasa ambiental sobre los peajes	0	0	26.048	26.048	0	0	25.259	25.259	-3,0	1,5
Impuestos sobre la Contaminación	**108.157**	**197.042**	**0**	**305.199**	**118.214**	**268.563**	**0**	**386.776**	**26,7**	**22,5**
Tasa retributiva	0	197.042	0	197.042	0	268.563	0	268.563	36,3	15,6
Impuesto nacional al consumo de bolsas plásticas	43.587	0	0	43.587	35.752	0	0	35.752	-18,0	2,1
Impuesto nacional sobre productos plásticos de un solo uso utilizados para envasar, embalar o empacar bienes	64.570	0	0	64.570	82.462	0	0	82.462	27,7	4,8
Impuestos sobre los Recursos	**0**	**680.576**	**0**	**680.576**	**0**	**961.591**	**0**	**961.591**	**41,3**	**55,9**
Transferencias del sector eléctrico (TSE)	0	680.576	0	680.576	0	961.591	0	961.591	41,3	55,9
Total de Impuestos Ambientales	**660.152**	**877.618**	**26.048**	**1.563.818**	**463.751**	**1.230.154**	**25.259**	**1.719.164**	**9,9**	**100,0**

Fuente: DANE, Cuenta Ambiental y Económica de las Actividades Ambientales y Transacciones Asociadas (CAE-AATA)

ANÁLISIS COMERCIAL

EMPLEOS ASOCIADOS A LAS ACTIVIDADES AMBIENTALES Y EMPLEOS VERDES AÑO 2025:

Gráfico 1. Empleos asociados a las actividades ambientales y empleos verdes según sexo y región (puestos equivalentes a tiempo completo y porcentaje)
Total nacional
2025P



Fuente: DANE, Cuenta Ambiental y Económica de las Actividades Ambientales y Transacciones Asociadas (CAE-AATA)
P provisional

Los resultados sobre los empleos asociados a las actividades ambientales corresponden a los empleos ofertados por los hogares que cumplen con las características anteriormente señaladas, de acuerdo con la información recopilada en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH). Estos resultados se complementan con la información disponible sobre pobreza monetaria, con el propósito de contribuir al análisis de las condiciones socioeconómicas asociadas a este tipo de empleos.

En 2025 provisional, los empleos asociados a las actividades ambientales alcanzaron **389.066** empleos equivalentes a tiempo completo, con un crecimiento de 7,7% frente a 2024. Del total, **283.074** correspondieron a hombres: **246.782** en cabeceras municipales y 36.291 en centros poblados y rural disperso. En el caso de las mujeres, se registraron 105.992 empleos, de los cuales 98.020 se registraron en cabeceras municipales y 7.972 en centros poblados y rural disperso.

Entre los empleos asociados a las actividades ambientales, la mayor participación correspondió a las actividades de protección del aire y del clima, gestión de aguas residuales y gestión de residuos, que concentraron el 65,3% del total y registraron un decrecimiento de 1,6% frente a 2024. Les siguieron las actividades de educación, administración y gestión ambiental, y gestión de los recursos naturales, con una participación de 19,4% y un

ANÁLISIS COMERCIAL

crecimiento de 54,6%.

Total nacional
2024 - 2025P

Concepto	2024			2025P			Porcentaje (%)	
Clasificación Actividades Ambientales (CAA)	Categoria ocupacional			Categoria ocupacional				
	Asalariados	Independientes	Total	Asalariados	Independientes	Total	Variación 2025P/2024	Participación 2025P
Protección del aire y del clima; gestión de aguas residuales y gestión de residuos	135.906	122.323	258.230	147.728	106.461	254.190	-1,6	65,3
Protección y recuperación de suelos, aguas subterráneas y superficiales; investigación y desarrollo; protección de la biodiversidad y los paisajes	14.423	27.612	42.035	17.949	20.502	38.451	-8,5	9,9
Educación, administración y gestión ambiental; y gestión de los recursos naturales	31.389	17.518	48.907	51.439	24.191	75.630	54,6	19,4
Gestión de recursos minerales y energéticos	10.817	1.270	12.086	18.195	2.599	20.795	72,1	5,3
Total	**192.535**	**168.723**	**361.258**	**235.312**	**153.754**	**389.066**	**7,7**	**100,0**

Fuente: DANE, Cuenta Ambiental y Económica de las Actividades Ambientales y Transacciones Asociadas (CAE-AATA)

En 2025 provisional, se contabilizaron 229.428 empleos verdes equivalentes a tiempo completo, lo que representó un crecimiento de 16,4% frente a 2024. Del total, 157.449 correspondieron a hombres, de los cuales 140.760 se ubicaron en cabeceras y 16.689 en centros poblados y rural disperso. En el caso de las mujeres, se registraron 71.978 empleos verdes, distribuidos en 67.894 en cabeceras y 4.084 en centros poblados y rural disperso.

Según región, la región Central registró la mayor participación con 27,7%, y presentó un crecimiento de 27,9% frente a 2024. Del total de empleos registrados en esta región, 46.063 correspondieron a hombres y 17.602 a mujeres. Por su parte, Bogotá D. C. concentró el 22,7% y registró un crecimiento de 5,0% frente a 2024. En esta región, 30.906 empleos correspondieron a hombres y 21.078 a mujeres.

Total nacional
2024 - 2025P

Concepto	2024			2025P			Porcentaje (%)	
	Sexo			Sexo				
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Variación 2025P/2024	Participación 2025P
Región Caribe	19.823	5.079	24.902	25.636	8.029	33.664	35,2	14,7
Región Oriental	28.724	12.257	40.980	32.600	13.079	45.679	11,5	19,9
Región Central	35.440	14.338	49.778	46.063	17.602	63.665	27,9	27,7
Región Pacífica	22.280	6.918	29.198	20.104	10.903	31.007	6,2	13,5
Regiones Orinoquía, Amazonia e Insular	1.654	1.156	2.810	2.141	1.288	3.429	22,0	1,5
Bogotá D.C	29.723	19.786	49.509	30.906	21.078	51.983	5,0	22,7
Total general	**137.643**	**59.534**	**197.177**	**157.449**	**71.978**	**229.428**	**16,4**	**100,0**

Fuente: DANE, Cuenta Ambiental y Económica de las Actividades Ambientales y Transacciones Asociadas (CAE-AATA)

ANÁLISIS COMERCIAL

EMPLEOS VERDES CON RESPECTO A LOS EMPLEOS AMBIENTALES

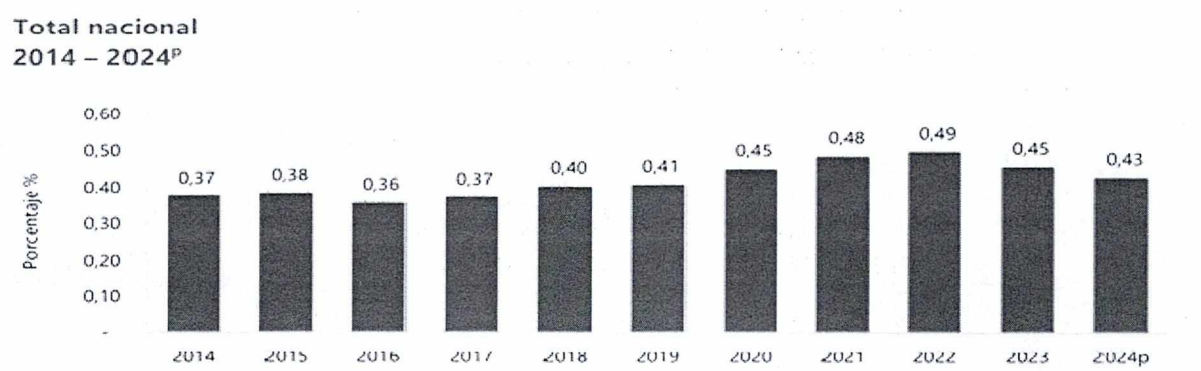
Para 2025 provisional, los empleos verdes representaron el 58,97% de los empleos asociados a las actividades ambientales, con un aumento de 4,39 puntos porcentuales frente a 2024.



Fuente: DANE, Cuenta Ambiental y Económica de las Actividades Ambientales y Transacciones Asociadas (CAE-AATA)

GASTO DEL GOBIERNO GENERAL EN ACTIVIDADES AMBIENTALES CON RESPECTO AL PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

Para 2024 provisional, la participación porcentual del gasto de las industrias manufactureras en actividades ambientales con respecto al PIB fue 0,43%, con una disminución aproximada de 0,02 puntos porcentuales frente a 2023



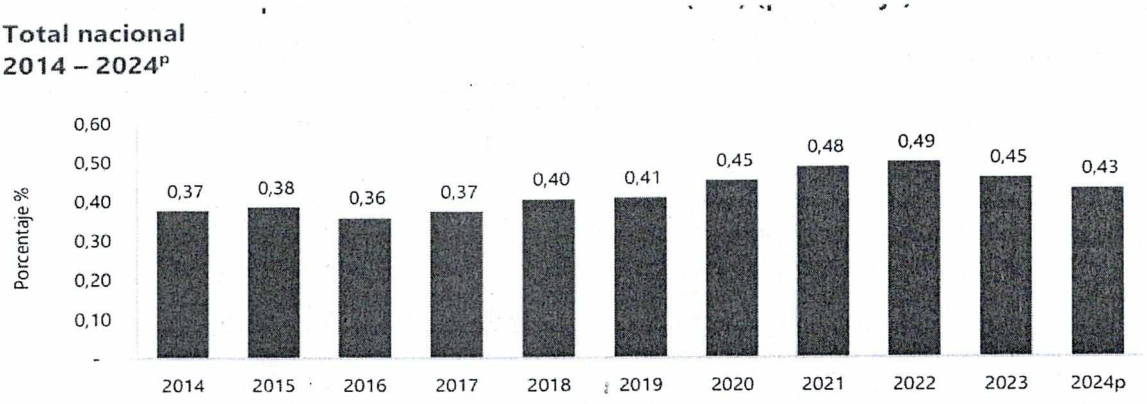
Fuente: DANE, Cuenta Ambiental y Económica de las Actividades Ambientales y Transacciones Asociadas (CAE-AATA)

GASTO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA EN ACTIVIDADES AMBIENTALES CON RESPECTO AL VALOR

ANÁLISIS COMERCIAL

AGREGADO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA

Para 2024 provisional, la participación porcentual del gasto de las industrias manufactureras en actividades ambientales con respecto al PIB fue 0,43%, con una disminución aproximada de 0,02 puntos porcentuales frente a 2023.



Fuente: DANE, Cuenta Ambiental y Económica de las Actividades Ambientales y Transacciones Asociadas (CAE-AATA)

Fuente: DANE

ENCUESTA ANUAL DE SERVICIOS (EAS)

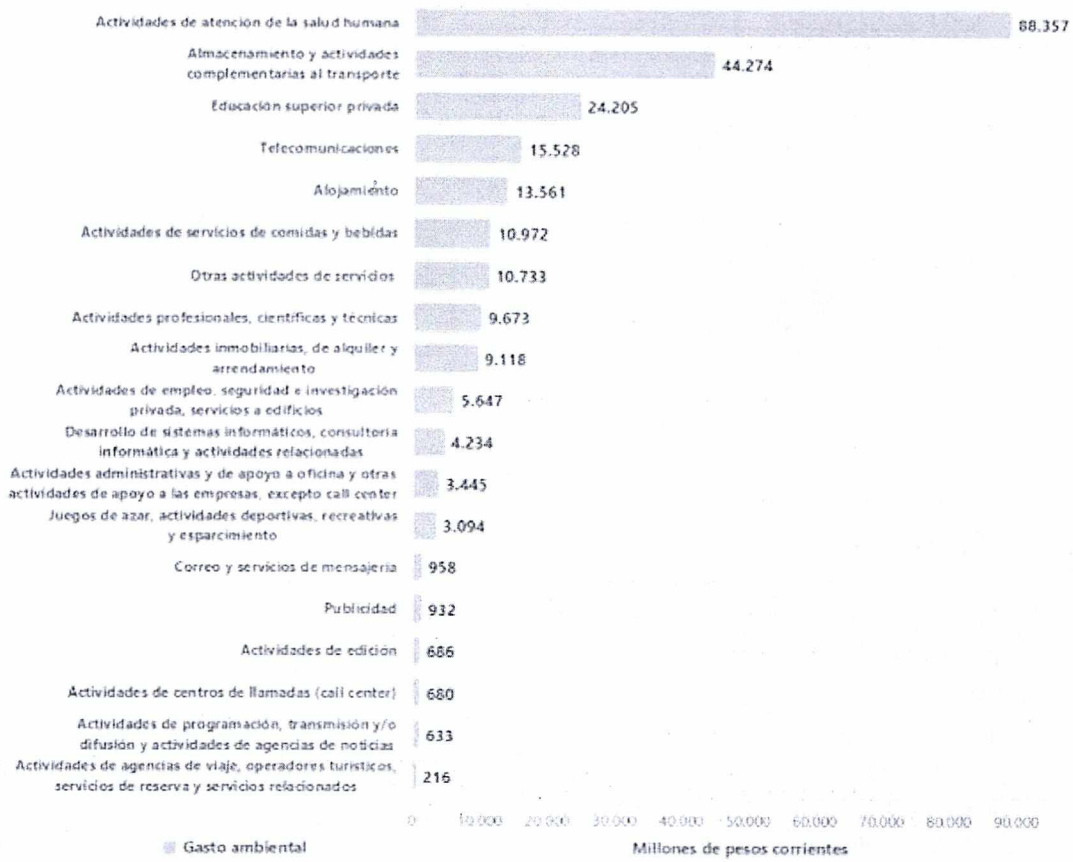
En encuesta realizada el 19 de septiembre de 2025 se pudo constatar que las empresas que indicaron haber realizado inversiones en actividades de protección y/o gestión ambiental durante 2023 lo hicieron principalmente en la disposición adecuada de materiales de desecho, en programas para el uso eficiente y ahorro del agua y Programas para reducir o prevenir las emisiones al aire. En el subsector de Educación superior privada el 22,5% de las empresas reportaron inversiones en disponer adecuadamente materiales de desecho, con respecto al total de empresas que reportaron para cada subsector haber realizado inversión ambiental en esta actividad; seguido de Actividades de centros de llamadas (call center) con el 15,7%; Actividades de atención de la Salud humana con 15,3%; Otras actividades de servicios con 12,0%; Correo y servicios de mensajería con 9,9%; Telecomunicaciones con 7,9%; Almacenamiento y actividades complementarias al transporte con 7,5%; Actividades de servicios de comidas y bebidas con 7,2%; Actividades inmobiliarias, de alquiler y arrendamiento con 7,1%; Publicidad y Alojamiento con 6,4% respectivamente.

Por su parte, en el subsector de Actividades profesionales, científicas y técnicas el 5,1% de las empresas, reportó inversiones en disponer adecuadamente materiales de desecho con respecto al total de empresas que reportaron para cada subsector haber realizado inversión ambiental en esta actividad, seguido de Actividades de programación, transmisión y/o difusión y actividades de agencias de noticias con 4,9%; Actividades de empleo, seguridad e

ANÁLISIS COMERCIAL

investigación privada, servicios a edificios con 4,8%; Juegos de azar, actividades deportivas, recreativas y esparcimiento con 4,5%; Actividades administrativas y de apoyo a oficina y otras actividades de apoyo a las empresas, excepto call center con 3,6%; Actividades de agencias de viaje, operadores turísticos, servicios de reserva y servicios relacionados con 3,5%; Desarrollo de sistemas informáticos, consultoría informática y actividades relacionadas con 1,4% y Actividades de edición con 1,0%

Gráfico 2. Gasto total en protección y/o gestión ambiental según subsector de servicios
Total nacional
2023



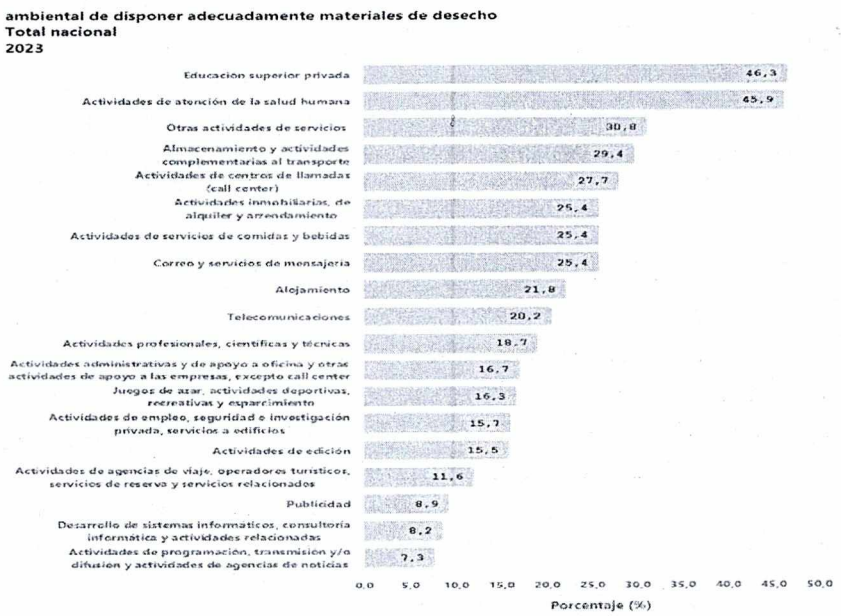
ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN Y/O GESTIÓN AMBIENTAL EN LAS CUALES SE REALIZARON GASTOS EN EL SECTOR SERVICIOS 2023:

Las empresas que respondieron haber realizado gastos en actividades de protección y/o gestión ambiental en 2023,

ANÁLISIS COMERCIAL

informaron que las realizaron, principalmente en la disposición adecuada de materiales de desecho, programas para el uso eficiente y ahorro del agua, así como en pagos a terceros por servicios de protección ambiental y en contratar personal para trabajar en actividades de protección y/o gestión ambiental.

Las empresas que reportaron las mayores participaciones en la disposición adecuada de materiales de desecho con respecto al total de empresas que reportaron para cada subsector haber realizado gasto ambiental en esta actividad, corresponden al subsector Educación superior privada con el 46,3%, seguido de Actividades de atención de la salud humana con 45,9%; Otras actividades de servicios con 30,8%; Almacenamiento y actividades complementarias al transporte con 29,4%; Actividades de centros de llamadas (call center) con 27,7%; Actividades inmobiliarias, de alquiler y arrendamiento, Actividades de servicios de comidas y bebidas y Correo y servicios de mensajería con 25,4% respectivamente; seguido de Alojamiento con el 21,8%; Telecomunicaciones con 20,2%; Actividades profesionales, científicas y técnicas con 18,7%; Actividades administrativas y de apoyo a oficina y otras actividades de apoyo a las empresas, excepto call center con 16,7%; Juegos de azar, actividades deportivas, recreativas y esparcimiento con 16,3%; Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios con 15,7%; Actividades de edición con 15,5%; Actividades de agencias de viaje, operadores turísticos, servicios de reserva y servicios relacionados con 11,6%; Publicidad con 8,9%; Desarrollo de sistemas informáticos, consultoría informática y actividades relacionadas con 8,2% y Actividades de programación, transmisión y/o difusión y actividades de agencias de noticias con 7,3%.



Fuente: DANE, Módulo ambiental, Encuesta Anual de Servicios – EAS.

ANÁLISIS COMERCIAL

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB) SERIES ENCADENADAS DE VOLUMEN CON AÑO DE REFERENCIA 2015

En el primer trimestre de 2026, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025. 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 5,7% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
• Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Industrias manufactureras crece 2,3%.

• Actividades financieras y de seguros crece 2,2%. • 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 1,4%.

Primer trimestre 2026^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026^{pr}-I / 2025^{pr}-I	2026^{pr}-I / 2025^{pr}-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,5
Explotación de minas y canteras	-0,1	0,8
Industrias manufactureras	2,9	2,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,6	0,3
Construcción	-5,4	-4,6
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2,9	0,2
Información y comunicaciones	1,3	1,1
Actividades financieras y de seguros	2,8	2,2
Actividades inmobiliarias	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,2	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	5,7	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	3,2	1,4
Valor agregado bruto	**2,2**	**0,6**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,9	0,9
Producto Interno Bruto	**2,2**	**0,6**

Fuente: DANE_PIB_T

ANÁLISIS COMERCIAL

ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS

En el primer trimestre de 2026, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- ✓ Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 2,2%.
- ✓ Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,1%.

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 crece en 0,5%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- ✓ Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,5%.
- ✓ Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,6%.

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Primer trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026[Pr]-I / 2025[Pr]-I	2026[Pr]-I / 2025[Pr]-IV
Actividades profesionales, científicas y técnicas	2,2	0,5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	2,1	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**2,2**	**0,5**

Fuente: DANE PIB_T
[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.

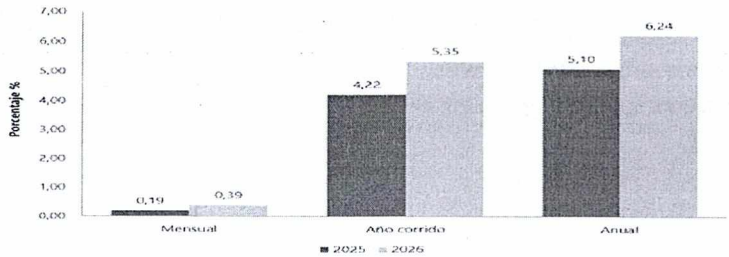
ANÁLISIS COMERCIAL

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR FRENTE A LOS DIFERENTES SECTORES

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Agosto 2026

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Agosto 2025 - 2026



Fuente: DANE, IPC

En agosto de 2026 la variación mensual del IPC fue 1,18% y la anual 5,35%.

En agosto de 2026 la variación anual del IPC fue 5,35%, es decir, 1,13 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 4,22%.

El comportamiento mensual del IPC total en agosto de 2026 (0.89%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Recreación y cultura. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Recreación y cultura (0,89%) y Información y comunicación (0.81%).

Fuente: Informe DANE

ANÁLISIS LEGAL

El **Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Ibagué – INFIBAGUÉ**, pretende Contratar monto agotable el mantenimiento preventivo y correctivo del parque automotor propiedad y bajo la responsabilidad del instituto de financiamiento, promoción y desarrollo de Ibagué – Infibagué, que sirva de soporte a la gestión de toda la entidad, con fundamento en los siguientes aspectos legales:

Teniendo en cuenta que con la contratación pública se busca el cumplimiento de los fines estatales de conformidad con lo estipulado en el Artículo 3° de la Ley 80 de 1993 modificada por la Ley 1150 de 2007, es imperioso que las entidades públicas cuenten con instrumentos que les faculten lograr la selección adecuada de los contratistas que les permitirán la consecución de los mismos.

ANÁLISIS LEGAL

Por ello, el propio Estado ha expedido diferentes normas buscando dotar a las entidades con herramientas que permitan dicha selección idónea, eficiente y transparente. Con la Ley 80 de 1993 se dotó a las entidades de la estructura general y los principios de la contratación estatal. Ahora, con la modificación y reglamentación a la Ley 80 de 1993, a través de la Ley 1150 de 2007, Ley 1882 de 2018 y el Decreto 1082 de 2015, se pretende la reducción de costos del proceso contractual y con ello el procedimiento de selección elaborado sobre la base de los principios que rigen la contratación pública, en búsqueda del cumplimiento de los fines estatales.

El presente proceso de convocatoria pública, está enmarcado entre otros, dentro de los siguientes aspectos legales:
El numeral 2 literal b) del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, define la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía

El Gobierno Nacional reglamentará la materia.

Serán causales de selección abreviada las siguientes:

b) Se entenderá por menor cuantía los valores que a continuación se relacionan, determinados en función de los presupuestos anuales de las entidades públicas expresados en salarios mínimos legales mensuales.

Para las entidades que tengan un presupuesto anual superior o igual a 1.200.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 1.000 salarios mínimos legales mensuales.

Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 850.000 salarios mínimos legales mensuales e inferiores a 1.200.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 850 salarios mínimos legales mensuales.
Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 400.000 salarios mínimos legales mensuales e inferior a 850.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 650 salarios mínimos legales mensuales.

Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 120.000 salarios mínimos legales mensuales e inferior a 400.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 450 salarios mínimos legales mensuales.

Las que tengan un presupuesto anual inferior a 120.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 280 salarios mínimos legales mensuales;

Por su parte el Decreto 1082 de 2015 define este tipo de adquisiciones indicando:

***Artículo 2.2.1.2.1.2.20. Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía**. Además de las normas generales establecidas en el presente título, las siguientes reglas son aplicables a la selección abreviada de menor cuantía:*

ANÁLISIS LEGAL

1. En un término no mayor a tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de apertura del Proceso de Contratación los interesados deben manifestar su intención de participar, a través del mecanismo establecido para el efecto en los pliegos de condiciones.

2. Si la Entidad Estatal recibe más de diez (10) manifestaciones de interés puede continuar el proceso o hacer un sorteo para seleccionar máximo diez (10) interesados con quienes continuará el Proceso de Contratación. La Entidad Estatal debe establecer en los pliegos de condiciones si hay lugar a sorteo y la forma en la cual lo hará.

3. Si hay lugar a sorteo, el plazo para la presentación de las ofertas empezará a correr el día hábil siguiente a la fecha en la cual la Entidad Estatal informe a los interesados el resultado del sorteo.

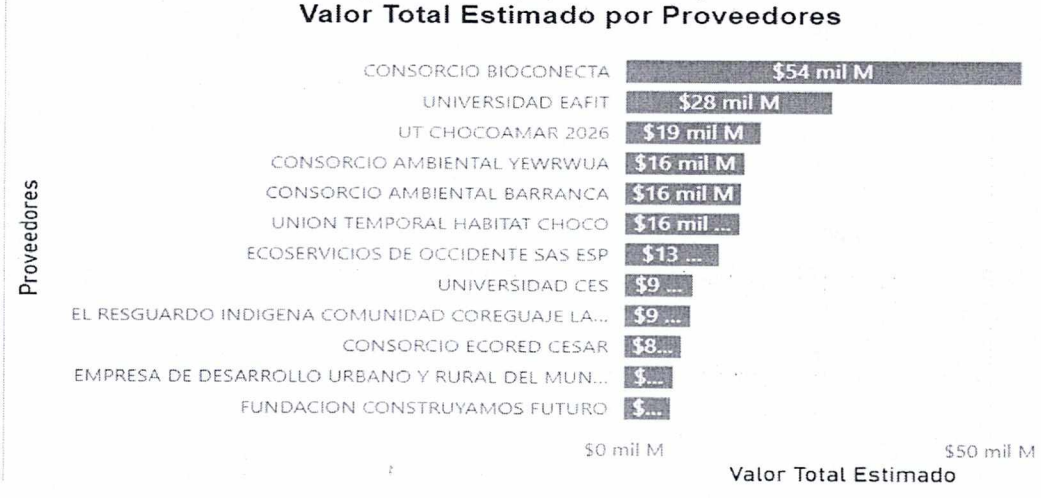
4. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación de ofertas durante tres (3) días hábiles.

ANÁLISIS DE PRECIOS

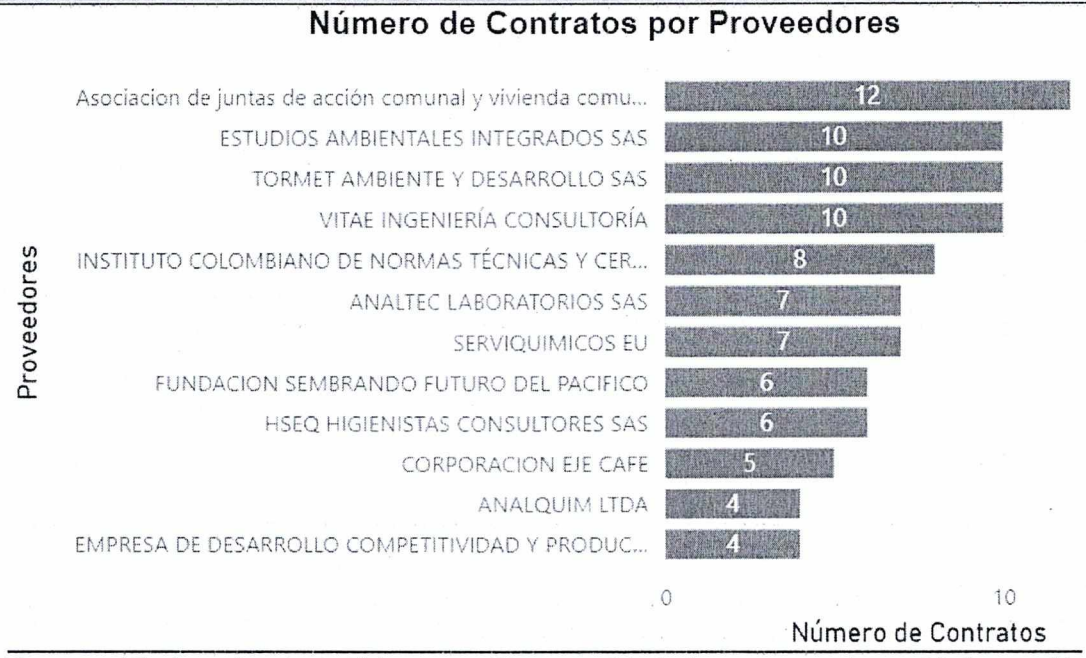
ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Con este estudio se busca conocer las necesidades específicas que requiere el instituto de financiamiento promoción y desarrollo de Ibagué- INFIBAGUE, a través del análisis de procesos de contratación de otras entidades, de tal forma que se puede identificar la mejor opción en el mercado actual para garantizar la contratación de una persona natural o jurídica idónea que garantice el suministro de los elementos que se requieren de acuerdo al objeto detallado, en una forma eficaz y eficiente en todo sentido.

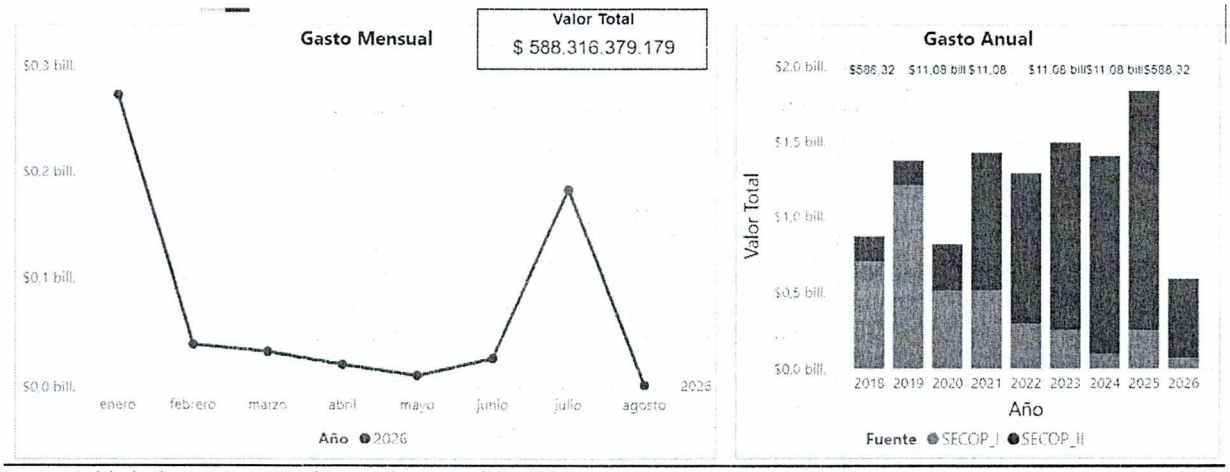
A continuación, las diferentes empresas encargadas que prestaron este tipo de servicios y que fue publicado en la plataforma virtual Colombia compra eficiente del SECOPII:



ANÁLISIS DE PRECIOS



Ahora bien, con el fin de realizar un análisis comparativo respecto a la forma como se ha suplido la necesidad de la contratación a nivel estatal, se identificaron procesos históricos cuyo objeto corresponda o se asemeje al presente proceso de contratación clasificado por el código UNSPSC principal, tomando como fuente de información las anteriores contrataciones realizadas por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente



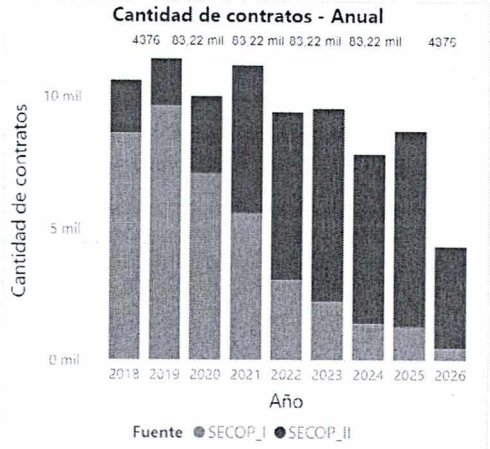
Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico para la compra pública CCE

Según el reporte se puede evidenciar que para la vigencia 2026 se contrató un total de $588.316.379.179 por

ANÁLISIS DE PRECIOS

concepto de ***servicio medioambientales, protección medioambiental, servicios de seguimiento, control o rehabilitación de contaminantes*** en donde se puede observar que el mes de enero obtuvo mayor porcentaje de contratación.





Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico para la compra pública CCE

Según el reporte se puede evidenciar que para la vigencia 2026 se realizaron 4.376 por concepto de ***servicio medioambientales, protección medioambiental, servicios de seguimiento, control o rehabilitación de contaminantes*** en donde se puede observar que el mes de enero se contrató mayor cantidad de contratos.

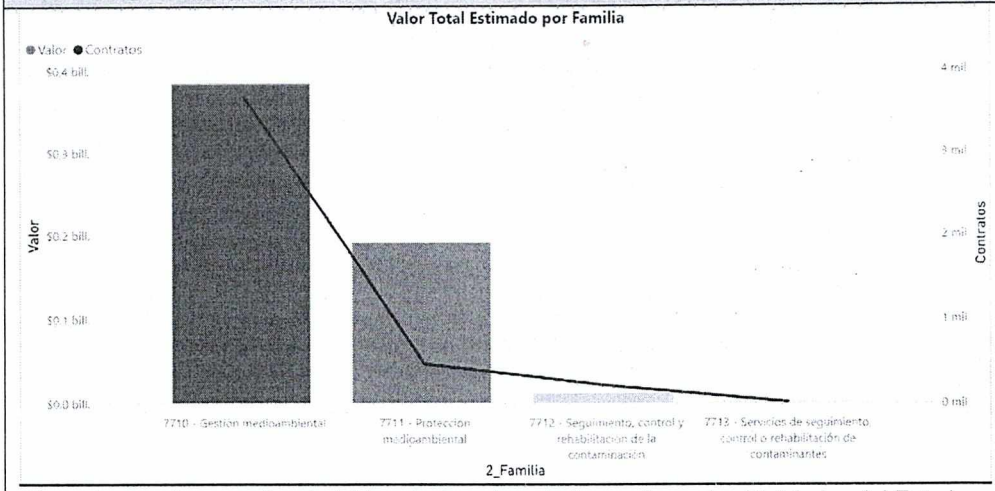
Así las cosas, se verifica el comportamiento de contratación según clasificación código UNSPSC para la prestación del ***servicio medioambientales, protección medioambiental, servicios de seguimiento, control o rehabilitación de contaminantes*** de para la vigencia 2026, conforme al consolidado reportado en el Modelo de Abastecimiento Estratégico para la compra pública, desarrollado por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, en el que se evidencia una participación de 65.41% en lo que respecta al a la gestión medioambiental que la entidad esta interesa en contratar.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2026			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7710 - Gestión medioambiental	3681	$384.801.247.497	65,41%	3681	$384.801.247.497	65,41%
7711 - Protección medioambiental	469	$191.077.687.739	32,48%	469	$191.077.687.739	32,48%
7712 - Seguimiento, control y rehabilitación de la contaminación	212	$11.538.682.950	1,96%	212	$11.538.682.950	1,96%
7713 - Servicios de seguimiento, control o rehabilitación de contaminantes	14	$898.760.993	0,15%	14	$898.760.993	0,15%
Total	4376	$588.316.379.179	100,00%	4376	$588.316.379.179	100,00%

Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico para la compra pública CCE

ANÁLISIS DE PRECIOS



Sin embargo, de acuerdo a la tabla relacionada anteriormente, varias Entidades del Estado en procesos similares al presente proceso se presenta pluralidad de proveedores, lo que nos lleva a concluir que pueden cumplir con el objeto del presente proceso junto con los requisitos habilitantes, condiciones técnicas y experiencia requerida.

ANÁLISIS DE LA OFERTA

La invitación estará dirigida a empresas, personas naturales o jurídicas que se encuentren en la capacidad técnica, jurídica y organizacional para prestar el servicio que se requiere por parte del Instituto, a través del presente proceso de selección.

En el Municipio de Ibagué, así como en los Municipios aledaños como en el Departamento del Tolima en general, y en todo el país existe una gran cantidad de personas y empresas constituidas para ofertar este tipo de servicio, por lo que se encuentra en el mercado quien lo provea garantizando las condiciones para que existan oferentes al proceso.

Oferta del Empresas encaradas de mantenimiento ambiental en Colombia

En Colombia existen diferentes empresas que se encargan del asesorías, mantenimiento y construcción de rellenos sanitarios a continuación, algunas empresas prestadoras de este servicio:

EMPRESAS ENCARGADAS DEL MANTENIMIENTO DE RELLENOS SANITARIOS
C-DEG S.A.S. INGENIERIA, ENERGIA Y AMBIENTE
ACODAL ASOCIACION COLOMBIANA DE INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL
PROACTIVA COLOMBIA
VEOLIA COLOMBIA

ANÁLISIS DE PRECIOS

SOLUCIONES AMBIENTALES LIMPIAS Y SOSTENIBLES

INGENIERIA AMBIENTAL Y DESARROLLO SAS

MANTENIMIENTOS AMBIENTALES SAS

FUNDACIÓN PUCURA

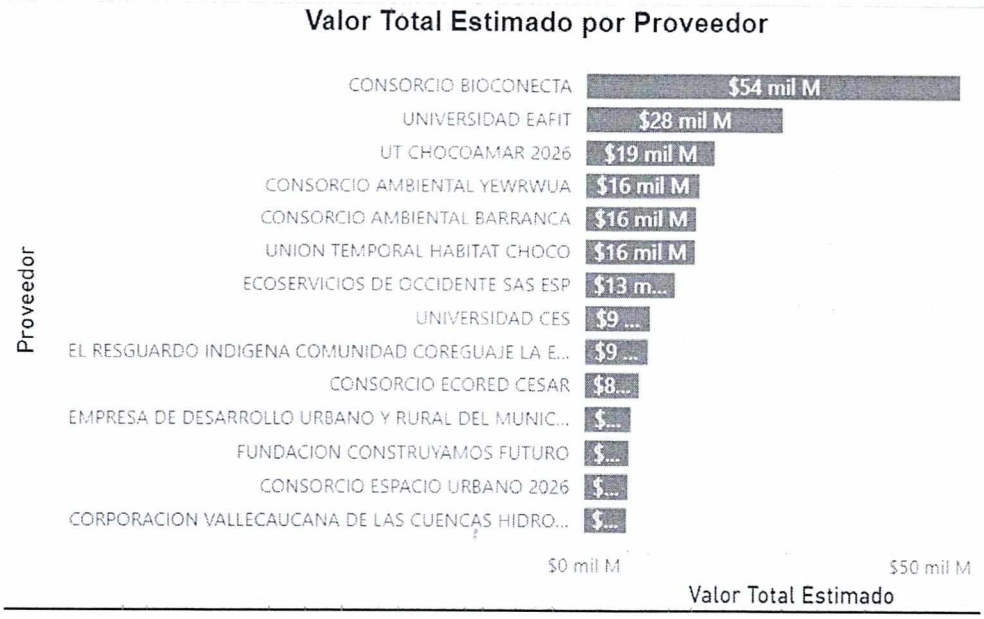
CORPORACIÓN DESTINO COLOMBIA

OBRAS CIVILES Y FORESTALES CIVIFOREST

BIOBOGA

GASVIAL G.V S.A.S

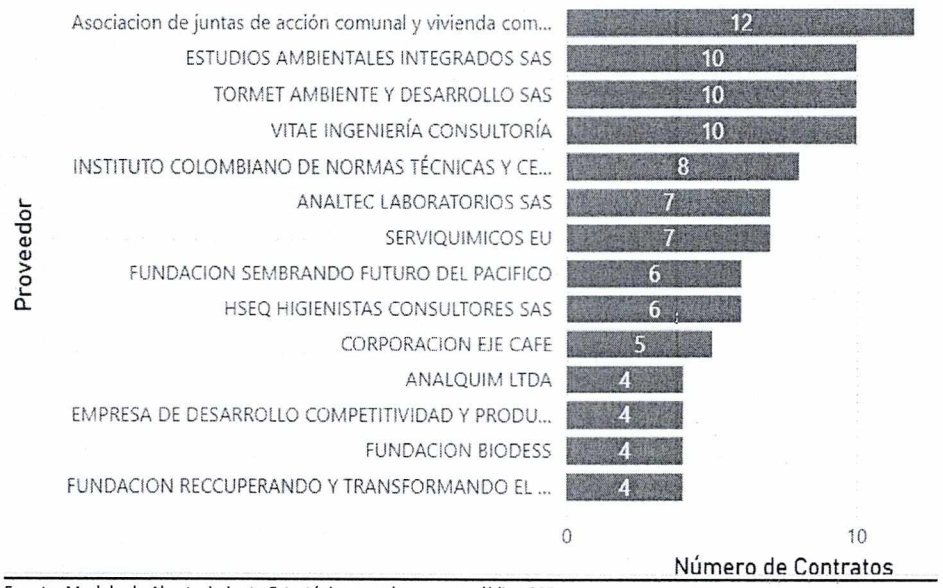
Fuente.http://empresite.eleconomistaamerica.co/mantenimientoambiental



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico para la compra pública CCE

ANÁLISIS DE PRECIOS

Número de Contratos por Proveedor

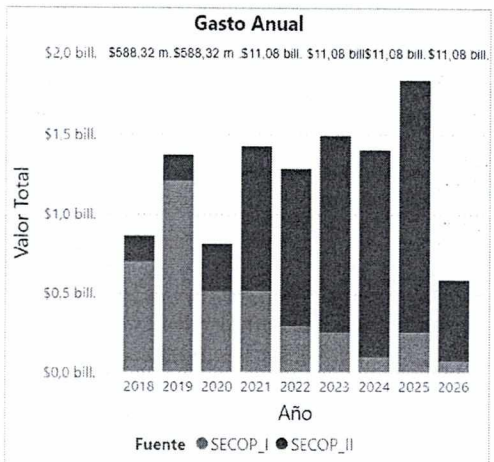


Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico para la compra pública CCE

Una vez se consultó el análisis de oferta en la plataforma de abastecimiento estratégico para la compra pública de Colombia Compra Eficiente se puede establecer que para la vigencia 2025 se aumentó en un 18% los contratos realizados frente al año 2024 y en la proyección histórica se observa que el año en el cual se obtuvo mayor contratación por concepto de ***servicio medioambientales, protección medioambiental, servicios de seguimiento, control o rehabilitación de contaminantes*** fue en el año 2025.

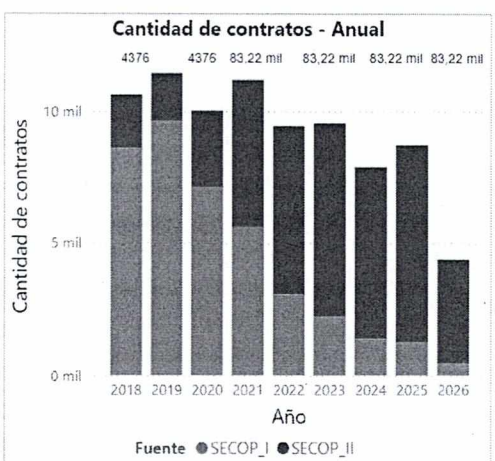
ANÁLISIS DE PRECIOS





Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico para la compra pública CCE



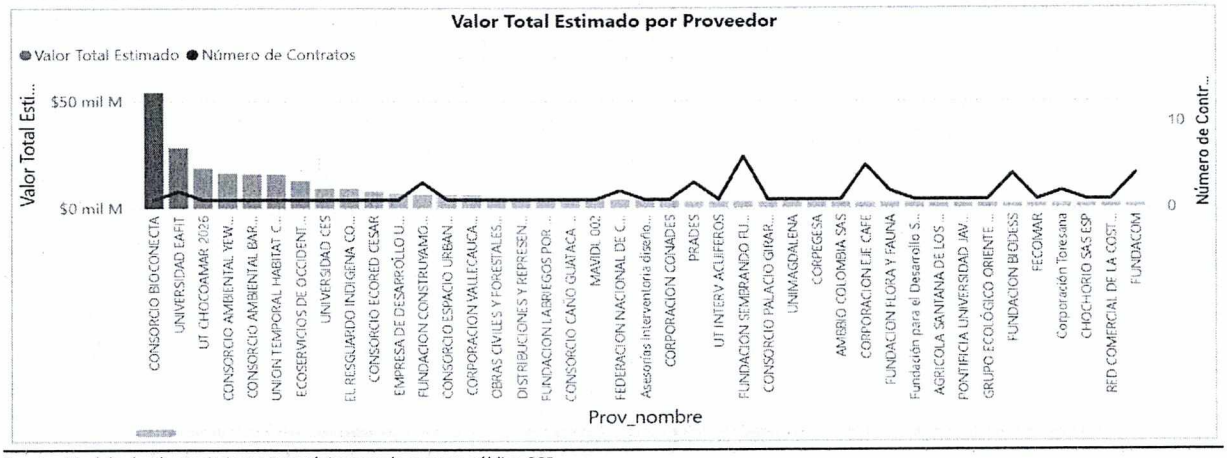


Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico para la compra pública CCE

Así mismo, se puede establecer que para la vigencia 2026 se han realizado 4376 contratos con 3950 proveedores en las diferentes modalidades de contratación pública.

ANÁLISIS DE PRECIOS

Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$588,32 mil M	3950	4376



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico para la compra pública CCE

Dado a lo anterior, se verifico que los proveedores que mayor cantidad de contratos realizaron por concepto de ***servicio medioambientales, protección medioambiental, servicios de seguimiento, control o rehabilitación de contaminantes*** fueron Consorcio Bioconecta, Consorcio Ambiental, Fundación Sembrando Futuro.

De igual manera, se identifica el comportamiento de la contratación según clasificación código UNSPSC para la prestación del ***servicio medioambientales, servicios de seguimiento, control o rehabilitación de contaminantes*** para la vigencia 2023, conforme al consolidado reportado en el Modelo de Abastecimiento Estratégico para la compra pública, desarrollado por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente en el que obtuvo el 85.31% de participación frente a los otros servicios.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2026			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7710 - Gestión medioambiental	3681	$384.801.247.497	65,41%	3681	$384.801.247.497	65,41%
7711 - Protección medioambiental	469	$191.077.687.739	32,48%	469	$191.077.687.739	32,48%
7712 - Seguimiento, control y rehabilitación de la contaminación	212	$11.538.682.950	1,96%	212	$11.538.682.950	1,96%
7713 - Servicios de seguimiento, control o rehabilitación de contaminantes	14	$898.760.993	0,15%	14	$898.760.993	0,15%
Total	**4376**	**$588.316.379.179**	**100,00%**	**4376**	**$588.316.379.179**	**100,00%**

Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico para la compra pública CCE

ESTUDIO DE MERCADO:

ANÁLISIS DE PRECIOS

En cumplimiento de lo establecido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, la entidad procedió a realizar el análisis técnico-económico del valor estimado del futuro contrato así:

El Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Ibagué "INFIBAGUE", con el fin de determinar el presupuesto oficial necesario para adelantar el presente proceso de contratación, solicita propuestas comerciales teniendo en cuenta lo siguiente:

Que el estudio de mercado se realizó tomando como referencia información histórica proporciona a la Entidad Estatal la cual es una herramienta que le permite tomar mejores decisiones de compra, generando compromiso a los responsables de la contratación en las entidades públicas para la escogencia de contratistas que permitan determinar los precios del mercado de una manera cierta, adecuada y justa.

Por tanto, los precios resultantes de este trabajo investigativo constituirán referentes objetivos para limitar, comparar y criticar los precios de los oferentes y por ello, quienes tengan que adelantar este tipo de procedimientos siempre deberán respetar los precios del mercado, y para el efecto, realizar los estudios y evaluaciones previas que sean necesarios para este propósito.

En virtud al estudio realizado por la entidad en razón a las cotizaciones realizadas, las divergencias en precios de los ítems cotizados y en garantía de los principios contractuales, la entidad empleo dos mecanismos de análisis para determinar el presupuesto oficial, es decir se solicitaron las respectivas cotizaciones y también se realizó un estudio de precio históricos teniendo en cuenta las fluctuaciones importantes en el comercio del bien o servicio. Dicha información permite a la entidad obtener un precio real, razonable, cierto, adecuado y justo.

Para el presente estudio de mercado la entidad envío solicitud de cotización a las siguientes empresas, BIOGESTOR, IMPULSA Y ABOGAM en donde se adjunta solicitud de cotización y las respectivas cotizaciones, de ellos todas por lo anterior la entidad se permite manifestar que la presente convocatoria se realizó tomando como base el sector y los precios cotizados y allegados en la empresa. El presupuesto oficial se establece **tomando el valor promedio** para el presente proceso un valor de **($158.253.650)** Incluido todos los costos y demás impuestos que apliquen.

ANÁLISIS TÉCNICO

Con respecto al análisis técnico el ingeniero ambiental contratista nos indica acerca de las especificaciones técnicas mínimas requeridas para el presente proceso:

ANÁLISIS TÉCNICO

PRESUPUESTO MONITOREO RELLENO SANITARIO 2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UND	FRECUENCIA	BIOGESTOR	IMPULSA	ABOGAMB	VALOR PROMEDIO
Muestreo Monitoreo de aguas y análisis de resultados.	Coordinar y ejecutar las actividades monitoreo de la planta de tratamiento de lixiviados, el muestreo, análisis y caracterización de lixiviados. Los parámetros a monitorear son: Caudal, composición, pH, conductividad, oxígeno disuelto, turbiedad, solidos suspendidos y totales, metales pesados (hierro, aluminio, mercurio), alcalinidad, dureza, grasas y aceites, DBO, DQO, sodio; cloruros, nitritos y sulfatos. Los puntos de muestreo son la entrada y la salida de la planta de lixiviados y parámetros del RAS (res 631 de 2015). (Para un total de dos (2) punto de muestreo).	2	Entrada Salida	Anual	$ 12.000.000	$ 8.200.000	$ 7.500.000	$ 9.233.333
	Coordinar y ejecutar las actividades de muestreo, análisis y caracterización y monitoreo de los cuatro pozos de agua subtearranea instalados y distribuidos en la fase II del Relleno sanitario Combeima, Los parámetros a monitorear son pH, conductividad, oxígeno disuelto, metales pesados (hierro, aluminio, mercurio), DBO, DQO, solidos suspendidos, coliformes totales, coliformes fecales, fenoles, alcalinidad, sodio, amoniaco, nitritos, nitratos, sulfatos y cloruros. Los puntos de muestreo son los pozos (4) CUATRO de monitoreo instalados y distribuidos en la fase II del Relleno sanitario Combeima El contratista deberá entregar los informes de los resultados en campo y de análisis de resultados en campo y de análisis de resultados, con todos los anexos registro fotográfico, planos, hojas de campo, certificaciones de calibración de acreditación del IDEAM del laboratorio, entre otros. El contratista debe informar a CORTOLIMA la fecha a realizarse las visitas de campo con 15 días de anticipación, y solicitar el acompañamiento de los funcionarios de esta entidad, de forma programada con INFIBAGUE	4	Pozos	Anual	$ 15.000.000	$ 12.000.000	$ 13.000.000	$ 13.333.333
	Corroborar la información relacionada en el último monitoreo (cto 127 de 2025) sobre la presencia de acuíferos en el relleno sanitario Combeima y los muestreos de calidad del agua subterránea para verificar posible contaminación.	1	informe	anual	$ 2.000.000	$ 800.000	$ 1.500.000	$ 1.433.333
Monitoreo de biogás y Análisis de Resultados								

ANÁLISIS TÉCNICO								
Monitoreo de biogás y Análisis de Resultados	•Realizar muestreo de biogás en los siguientes puntos: se realizará en los 17 pozos duales de la fase II del relleno sanitario combeima, por medio de la medición del % de explosividad, con el fin de localizar las áreas peligrosas y evitar cualquier contingencia por la acumulación de metano, además de realizar la medición de los siguientes parámetros: composición; CH4, CO2, O2, explosividad y caudal. El contratista deberá entregar los informes de los resultados en campo y de análisis de resultados, con todos los anexos registro fotográfico, planos, hojas de campo, certificaciones de calibración, conclusiones, recomendaciones entre otros. El contratista debe informar a CORTOLIMA la fecha a realizarse las visitas, y solicitar acompañamiento de los funcionarios de esta entidad, de forma programa con INFIBAGUE, con anterioridad de 15 días.	17 pozos	informe	anual	$ 25.000.000	$ 22.399.999	$ 22.800.000	$ 23.400.000
Monitoreo Geotecnico.	Se realizará las mediciones de la presión de poros y estabilidad de taludes en la Fase II, descrito como el monitoreo por medio del cual se verifica la estabilidad de los terraplenes que conforman la masa de residuos, se realizara teniendo en cuenta los siguientes parámetros: presión interna de la masa de y ocurrencia de procesos erosivos. El muestreo consistirá en: -una (1) inspección visual de los perímetros de los terraplenes en la fase II -Actualización de la topografía de fase II. entregará un plano actualizado del domo de Fase II. -Toma de lecturas en los 6 piezómetros de hilo vibrátil instalados sobre la **fase II** del relleno sanitario. El contratista deberá entregar los informes de los resultados en campo y de análisis de resultados, con todos los anexos: registro fotográfico, planos, hojas de campo, certificación de calibración, los resultados obtenidos, las recomendaciones y conclusiones entre otros, en dos copias en medio físico y una en medio magnético.	1	informe	anual	$ 10.000.000	$ 13.000.000	$ 12.600.000	$ 11.866.667
Análisis ambiental y evaluación de servicios ecosistémicos	Estimación del cambio en el valor de los servicios ecosistémicos en el área de influencia del Relleno Sanitario Combeima, orientada a medir los beneficios de la gestión ambiental sostenible y el control de impactos operativos del Relleno Sanitario Combeima en términos de reducción de costos ambientales. Incluye la formulación de la metodología, el análisis de resultados y el informe técnico de soporte para el Relleno Sanitario Combeima.	1	Global	anual	$ 20.000.000	$ 8.303.706	$ 14.000.000	$ 14.101.235
Extracción forzada	Extracción forzada - Bombeo de lixiviados en los sitios de reporte de presión de poros y alta presencia de actividad metano génico - Pozos Duales hasta que queden abatidos de la **Fase II. Esta actividad se deberá realizar luego del control geotécnico y presión de poros**	17	Pozos	Anual	$ 11.500.000	$ 13.100.013	$ 12.000.000	$ 12.200.004

ANÁLISIS TÉCNICO								
Mantenimiento baterías piezométricas	Mantenimiento baterías piezométricas de la fase II de hilo vibrátil. Reemplazo de cableado si es necesario. Despeje de maleza, colocación de tapas metálicas de ser necesario.	6	Baterías	Anual	$ 6.000.000	$ 6.000.000	$ 3.000.000	$ 5.000.000
Mantenimiento sobre el relleno Sanitario Combeima								
Mantenimiento pozos duales	Ejecutar el mantenimiento integral de las chimeneas y pozos duales de monitoreo de biogás existentes en el Relleno Sanitario Combeima, incluyendo inspección, limpieza, adecuación, reparación y reposición de elementos deteriorados. Las actividades comprenden la limpieza de las estructuras, retiro de vegetación invasiva, reparación o reemplazo de tapas de protección, cabezales, tuberías expuestas, sistemas de ventilación, elementos de identificación y cerramientos de protección, así como la recuperación de las condiciones de acceso y seguridad requeridas para el desarrollo de los monitoreos ambientales. El mantenimiento deberá garantizar la conservación de la infraestructura de monitoreo, la protección de los puntos de medición y la obtención de información confiable para el seguimiento de las emisiones de biogás del relleno sanitario.	17	POZOS	Anual	$ 8.000.000	$ 10.250.014	$ 9.680.000	$ 9.310.005
Mantenimiento locativo	Prestación del servicio de motobomba para el bombeo y recirculación de lixiviados, lodos y aguas acumuladas en las piscinas de abatimiento del Relleno Sanitario Combeima, con el fin de recuperar su capacidad hidráulica y operativa. La actividad incluye el suministro de motobomba, mangueras, accesorios, combustible, transporte, personal operativo, señalización y demás elementos necesarios para la ejecución segura de los trabajos	2	MOTOBOMBAS	1	$ 3.300.000	$ 800.000	$ 1.200.000	$ 1.766.667
	rocería a la planta de Tratamiento de lixiviados del relleno sanitario Combeima el cual tiene un área de dos (2) Has. Y el domo 2 del relleno sanitario el cual cuenta con seis (6) Ha. El servicio debe incluir: 1. cuadrilla para la actividad de rocería. 2. equipos, materiales y EPP para el personal que desarrolla la actividad.	8	HA	Anual	$ 3.450.000	$ 5.500.000	$ 7.300.000	$ 5.416.667
	Realizar el mantenimiento preventivo del sistema de drenaje de aguas lluvias del Relleno Sanitario Combeima, correspondiente a aproximadamente quinientos (500) metros lineales de canales con anchos entre 0,30 y 0,50 metros. El mantenimiento incluye la limpieza manual, deshierbe, retiro de material vegetal, sedimentos, material arrastrado por escorrentía y cualquier otro elemento que afecte la capacidad hidráulica de los canales, así como la limpieza de cajas, estructuras y puntos de inspección, garantizando el adecuado funcionamiento del sistema de manejo de aguas superficiales y la prevención de procesos erosivos.	500	metros lineales	Anual	$ 8.000.000	$ 12.000.000	$ 10.000.000	$ 10.000.000

ANÁLISIS TÉCNICO

	Realizar el control y tratamiento de hormigueros identificados en el área de influencia del Relleno Sanitario Combeima, mediante la aplicación de productos químicos o biológicos autorizados, incluyendo el suministro de insumos, equipos, herramientas, transporte y personal requerido. La actividad deberá garantizar la mitigación de los impactos ocasionados por la presencia de hormigas sobre la cobertura vegetal, los sistemas de monitoreo, la estabilidad superficial de los terraplenes y demás componentes de la infraestructura del relleno sanitario.	1	RELLENO	Anual	$ 1.500.000	$ 3.400.000	$ 2.675.000	$ 2.525.000
	Realizar el reforzamiento del cerramiento perimetral del Relleno Sanitario Combeima mediante el suministro e instalación de alambre de púas galvanizado de cinco (5) hilos para el reforzamiento del cerramiento perimetral del Relleno Sanitario Combeima. La actividad incluye el retiro de elementos deteriorados cuando aplique, instalación, tensionamiento, fijación a postes existentes, suministro de accesorios, mano de obra, herramientas y demás actividades necesarias para garantizar la correcta ejecución y durabilidad del cerramiento.	400	metros lineales	Anual	$ 800.000	$ 7.500.000	$ 4.900.000	$ 4.400.320
	Realizar el mantenimiento, reposición y/o instalación de cincuenta (50) puntos de señalización ubicados en el Relleno Sanitario Combeima, incluyendo señales preventivas, informativas, restrictivas, ambientales y de identificación de infraestructura. La actividad comprende el suministro de materiales, fabricación, transporte, excavación, fundición en suelo-cemento, instalación, nivelación, anclaje, limpieza y demás actividades necesarias para garantizar la adecuada visibilidad, estabilidad y permanencia de la señalización dentro del área de influencia del relleno sanitario.	50	unds	1	$ 1.000.000	$ 5.000.010	$ 3.000.000	3.510.500 ,00
	INSUMOS							
Cloro granulado al 70%	Insumo necesario para el tratamiento químico del agua.	45 KG	3	Anual	$ 1.600.000	$ 3.200.040	$ 2.700.000	$ 2.500.013
Sulfato de aluminio tipo A	Insumo necesario para el tratamiento químico del agua.	25 KG	3	Anual	$ 2.100.000	$ 1.800.000	$ 2.000.000	$ 1.966.667
Inoculante Ambiental	Insumo necesario para el tratamiento químico del agua.	20 Litros	3	Anual	$ 1.800.000	$ 1.200.000	$ 1.600.000	$ 1.533.333
SUB TOTAL					**$ 133.050.000,00**	**$ 134.453.781,51**	**$ 131.455.000,00**	**$ 132.986.261**
IVA 19 %					**$ 25.279.500,00**	**$ 25.546.218,49**	**$ 24.976.450,00**	**$ 25.267.389**
TOTAL					**$**	**$**	**$**	**$**

ANÁLISIS TÉCNICO

	158.329.500,00	160.000.000,00	156.431.450,00	158.253.650

Para el valor total se realizó el promedio de cada uno de los ítems teniendo en cuenta los valores ofertados por las cotizaciones realizadas como se enuncian a continuación:

$$Promedio = \frac{\text{ValorItem1} + \text{ValorItem2} + \cdots + \text{Valor ItemN}}{N}$$

Donde:

N: es el tamaño de la muestra poblacional a obtener

ANÁLISIS FINANCIERO

INDICADORES FINANCIEROS DEL SECTOR

Dentro del sector de servicios actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica y de silvicultura y otras actividades forestales tenemos que los agentes que componen el sector principalmente son empresas divididas, en establecimientos de comercio en cabeza de personas naturales comerciantes y sociedades comerciales que tiene por objeto actividades de servicios, de las cuales se toma una muestra de (108) empresas.

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA DEL SECTOR (RESUMEN)

Conforme del Portal de Información Empresarial - PIE – liderado por la Superintendencia de Sociedades, reporta como cifras resumen de estado de situación financiera de los años 2025 del macro sector servicios ACTIVIDADES DE INGENIERÍA Y OTRAS ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA y SILVICULTURA Y OTRAS ACTIVIDADES FORESTALES los siguientes:

ANÁLISIS FINANCIERO

	Punto de Entrada	Nombre Formulario	NIT	Fecha de Corte	Razón social de la sociedad	ificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C.r	o socie	cial reg	a la dire	direcció	Period
5	Plenas-Individuales	Estado de situación financiera, corriente/no corr	806107832	2025-12-31	KENT ENERGY COLOMBIA SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades cone	08. SOCIEI	CALLE 35	7 BOGOTA	BOGOTA D	Periodc
6	Plenas-Individuales	Estado de situación financiera, corriente/no corr	806107832	2025-12-31	KENT ENERGY COLOMBIA SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades cone	08. SOCIEI	CALLE 35	7 BOGOTA	BOGOTA D	Periodc
1	Plenas-Individuales	Estado de situación financiera, corriente/no corr	806169794	2025-12-31	INGENIERIA, SUMINISTROS, MONTAJES Y CONSTRUCCIONES S.A.S - I.S.M.S	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades cone	08. SOCIEI	CLL 110 N	ATLANTIC	BARRANQ	Periodc
3	Plenas-Individuales	Estado de situación financiera, corriente/no corr	806169794	2025-12-31	INGENIERIA, SUMINISTROS, MONTAJES Y CONSTRUCCIONES S.A.S - I.S.M.S	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades cone	08. SOCIEI	CLL 110 N	ATLANTIC	BARRANQ	Periodc
4	Plenas-Individuales	Estado de situación financiera, corriente/no corr	800241849	2025-12-31	CDI SA EN REORGANIZACION EMPRESARIAL	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades cone	01. SOCIEI	BELLAVIST	BOLIVAR	CARTAGE	Periodc
2	Plenas-Individuales	Estado de situación financiera, corriente/no corr	800241849	2025-12-31	CDI SA EN REORGANIZACION EMPRESARIAL	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades cone	01. SOCIEI	BELLAVIST	BOLIVAR	CARTAGE	Periodc
1	Plenas-Individuales	Estado de situación financiera, corriente/no corr	802016387	2025-12-31	RATTAN HOLDING S.A.	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades cone	02. SUCUR	CALLE 110	ATLANTIC	BARRANQ	Periodc
3	Plenas-Individuales	Estado de situación financiera, corriente/no corr	802016387	2025-12-31	RATTAN HOLDING S.A.	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades cone	02. SUCUR	CALLE 110	ATLANTIC	BARRANQ	Periodc
1	Plenas-Individuales	Estado de situación financiera, corriente/no corr	804007055	2025-12-31	K2 INGENIERIA S.A.S.	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades cone	08. SOCIEI	CALLE 34	2 SANTAND	BUCARAN	Periodc
3	Plenas-Individuales	Estado de situación financiera, corriente/no corr	804007055	2025-12-31	K2 INGENIERIA S.A.S.	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades cone	08. SOCIEI	CALLE 34	2 SANTAND	BUCARAN	Periodc
7	Plenas-Individuales	Estado de situación financiera, corriente/no corr	811015529	2025-12-31	SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRAFICOS S.A	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades cone	01. SOCIEI	CALLE 11B	ANTIOQUI	MEDELLIN	Periodc
8	Plenas-Individuales	Estado de situación financiera, corriente/no corr	811015529	2025-12-31	SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRAFICOS S.A	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades cone	01. SOCIEI	CALLE 11B	ANTIOQUI	MEDELLIN	Periodc
9	Plenas-Individuales	Estado de situación financiera, corriente/no corr	811042087	2025-12-31	COMPAÑIA INTEGRAL DE NEGOCIOS DE COLOMBIA SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades cone	08. SOCIEI	CRA 70 1	1 ANTIOQUI	MEDELLIN	Periodc
8	Plenas-Individuales	Estado de situación financiera, corriente/no corr	811042087	2025-12-31	COMPAÑIA INTEGRAL DE NEGOCIOS DE COLOMBIA SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades cone	08. SOCIEI	CRA 70 1	1 ANTIOQUI	MEDELLIN	Periodc
9	Plenas-Individuales	Estado de situación financiera, corriente/no corr	811043176	2025-12-31	INTEGRAL INGENIERIA DE SUPERVISION S.A.S.	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades cone	08. SOCIEI	CR 46 52 3	ANTIOQUI	MEDELLIN	Periodc
0	Plenas-Individuales	Estado de situación financiera, corriente/no corr	811043176	2025-12-31	INTEGRAL INGENIERIA DE SUPERVISION S.A.S.	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades cone	08. SOCIEI	CR 46 52 3	ANTIOQUI	MEDELLIN	Periodc
1	Plenas-Individuales	Estado de situación financiera, corriente/no corr	830083572	2025-12-31	HIDROSUELOS SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades cone	08. SOCIEI	CALLE 122	BOGOTA D	BOGOTA D	Periodc
2	Plenas-Individuales	Estado de situación financiera, corriente/no corr	830083572	2025-12-31	HIDROSUELOS SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades cone	08. SOCIEI	CALLE 122	BOGOTA D	BOGOTA D	Periodc
6	Plenas-Individuales	Estado de situación financiera, corriente/no corr	830085844	2025-12-31	WOOD ENGINEERING AND CONSULTANCY COLOMBIA S.A.S	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades cone	08. SOCIEI	CRA 11 A	BOGOTA D	BOGOTA D	Periodc
7	Plenas-Individuales	Estado de situación financiera, corriente/no corr	830085844	2025-12-31	WOOD ENGINEERING AND CONSULTANCY COLOMBIA S.A.S	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades cone	08. SOCIEI	CRA 11 A	BOGOTA D	BOGOTA D	Periodc

Conforme del Portal de Información Empresarial - PIE – liderado por la Superintendencia de Sociedades, reporta como cifras resumen de estado de situación financiera del año 2025 se establecer los siguientes indicadores del sector:

INDICADORES FINANCIEROS

De acuerdo con las cifras aportadas por el Portal de Información Empresarial - PIE, es posible definir indicadores financieros que permitan el cabal cumplimiento de los principios rectores de la contratación pública y que, de manera conjunta, permitan a la administración contratar con proponentes que cuenten con las características financieras para llevar a feliz término el objeto contractual.

- ✓ **LIQUIDEZ:** Dado que la Liquidez pretende demostrar la solidez económica de los proponentes en el corto plazo, se hace necesario que los futuros proponentes demuestren una capacidad adecuada de liquidez para el cumplimiento del objeto contractual. En razón a esto se realizó un análisis de las cifras del año 2025 del macro sector SERVICIOS, ACTIVIDADES DE INGENIERÍA Y OTRAS ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA y SILVICULTURA Y OTRAS ACTIVIDADES FORESTALES determinados por el Portal de Información Empresarial - PIE, el cual arroja un valor promedio del sector para el presente proceso de contratación y cerrando para garantizar mayor participación de los oferentes se exigirá un valor mayor o igual al 1.6

$$\textbf{Liquidez} = \frac{(\text{Activo Corriente})}{(\text{Pasivo Corriente})}$$

- ✓ **RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO**: Dado que el Endeudamiento pretende demostrar la capacidad máxima de los proponentes en adquirir deudas con el paso del tiempo, se hace necesario que los futuros proponentes demuestren una capacidad adecuada de endeudamiento para el cumplimiento del objeto contractual En razón a esto se realizó un análisis de las cifras de del año 2025 del macro sector SERVICIOS,

ANÁLISIS FINANCIERO

ACTIVIDADES DE INGENIERÍA Y OTRAS ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA y SILVICULTURA Y OTRAS ACTIVIDADES FORESTALES determinadas por el Portal de Información Empresarial - PIE, el cual arroja un valor promedio del sector para el presente proceso de contratación se exigirá un endeudamiento menor o igual al 39%.

$$\textbf{Endeudamiento} = \frac{(Pasivo\ Total)}{(Activo\ Total)}$$

- ✓ **COBERTURA DE INTERESES**: Dado que la razón de cobertura de intereses pretende evaluar el equilibro de los flujos de caja generados por la empresa para atender sus obligaciones financieras, se hace necesario que los futuros proponentes demuestren una razón de cobertura adecuada para el cumplimiento del objeto contractual. En razón a esto se realizó un análisis de las cifras año 2025 del macro sector SERVICIOS, ACTIVIDADES DE INGENIERÍA Y OTRAS ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA y SILVICULTURA Y OTRAS ACTIVIDADES FORESTALES determinadas por el Portal de Información Empresarial - PIE, el cual arroja un valor promedio del sector para el presente proceso de contratación se exigirá una razón de cobertura de intereses mayor o igual al 0.8

$$\textbf{Cobertura de Intereses} = \frac{\text{(Utilidad Operacional)}}{\text{(Gastos de Intereses)}}$$

- ✓ **RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO**: Dado que la rentabilidad del patrimonio es una ratio de eficiencia utilizada para evaluar la capacidad de generar beneficios de una empresa a partir de la inversión realizada por los accionistas, se hace necesario que los futuros proponentes demuestren una rentabilidad del patrimonio adecuada para el cumplimiento del objeto contractual. En razón a esto se realizó un análisis de las cifras año 2025 del macro sector SERVICIOS, ACTIVIDADES DE INGENIERÍA Y OTRAS ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA y SILVICULTURA Y OTRAS ACTIVIDADES FORESTALES determinadas por el Portal de Información Empresarial - PIE, el cual arroja un valor promedio del sector para el presente proceso de contratación y cerrando para garantizar mayor participación de los oferentes se exigirá un valor mayor o igual al 0.05

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

- ✓ **RENTABILIDAD DEL ACTIVO**: Dado que la rentabilidad del activo representa la rentabilidad financiera de la empresa, comparando la utilidad obtenida en la empresa en relación con la inversión realizada. Es

ANÁLISIS FINANCIERO

decir, el valor en base a su actividad ordinaria, es en cierta forma una medida de lo eficiente que es la empresa, y da una idea de cuánto beneficio puede generar a partir del dinero o los recursos requeridos En razón a esto se realizó un análisis de las cifras de año 2025 del macro sector SERVICIOS, ACTIVIDADES DE INGENIERÍA Y OTRAS ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA y SILVICULTURA Y OTRAS ACTIVIDADES FORESTALES por el Portal de Información Empresarial – PIE, el cual arroja un valor promedio del sector para el presente proceso de se exigirá un valor mayor o igual al 0.03

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

ANÁLISIS ORGANIZACIONAL

El Instituto es un generador de desarrollo para la comunidad Ibaguereña, su zona de influencia y entes gubernamentales mediante la oferta de productos financieros, creación de esquemas empresariales y prestación eficaz de servicios públicos con compromiso social y transparencia a través de un talento humano altamente calificado y comprometido.

Por otra parte, con el artículo vigésimo cuarto del Decreto 0183 de 2001, se subrogó al ***Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Ibagué - INFIBAGUÉ*** en todas las obligaciones, derechos y funciones de la Empresa de Servicios Públicos de Ibagué ESPI E.S.P, y el Parágrafo Transitorio del artículo Cuarto del citado Decreto, asignó a INFIBAGUE como **funciones transitorias** las de *"...alumbrado público, plazas de mercado, parques y zonas verdes y de **aseo** dentro del esquema operacional vigente, mientras se desarrollan los esquemas empresariales que cumplirán dichos objetos".*

En el sector se revisó la lista de empresas y negocios que tuvieran dentro de su **objeto CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DE MONITOREO, MANTENIMIENTO Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL DEL RELLENO SANITARIO COMBEIMA EN LA ETAPA POST-CLAUSURA**., tanto a nivel local, como nacional, y en general se encuentra que varias cuentan con la experiencia y la experticia necesaria, para llevar a cabo el objeto del presente proceso contrato.

ANÁLISIS DE RIESGOS

El contrato que se pretende celebrar, lleva implícito el riesgo de incumplimiento, así como la deficiente calidad en la prestación del servicio, razón por la cual la entidad contratante ha identificado, estimado y asignado provisionalmente los siguientes riesgos:

En desarrollo de lo señalado en la Ley 1150 de 2007, artículo 4 y la Ley 80 de 1993, artículo 25, numerales

ANÁLISIS DE RIESGOS

7 y 12, con el fin de valorar el alcance del objeto contractual requerido por la entidad, como sustento y justificación de los factores de selección adoptados para el proceso de selección, se procede a realizar la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en esta contratación.

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

La entidad evaluó el riesgo que la ejecución del contrato representa para el cumplimiento de las metas y objetivos propuestos, de acuerdo a los manuales y guías que para el efecto expidió Colombia Compra Eficiente y el CONPES 3714 de 2011.

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción del Riesgo (Adaptado a Post-Clausura)	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Prioridad
1	General	Externo	Ejecución	Económico	Atraso o sobrecosto en insumos/reactivos de monitoreo ambiental o mantenimiento por variación de precios en el mercado.	Raro	Moderado	Bajo	Transferir
2	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	Desabastecimiento de insumos claves (biológicos, químicos, plantas de tratamiento, material vegetal de restauración).	Probable	Moderado	Medio	Evitar
3	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de la calidad/especificaciones del material vegetal o repuestos de la planta de tratamiento de lixiviados/gases.	Improbable	Moderado	Medio	Evitar

ANÁLISIS DE RIESGOS										
4	General	Externo	Planeación	Económico / Legal	Cambios en la normativa ambiental aplicable a la etapa de post-clausura de rellenos sanitarios o en disposiciones sociales.	Raro	Menor	Bajo	Aceptar	
5	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional / Ambiental	Deficiente manejo de compensación ambiental, revegetación o restauración forestal en el Relleno Sanitario Combeima.	Improbable	Menor	Bajo	Reducir la posibilidad	
6	General	Externo	Todas	Social y Politico	Bloqueos comunitarios, paros o protestas de comunidades aledañas que impidan el acceso al Relleno Sanitario Combeima.	Raro	Menor	Bajo	Aceptar	
7	Especifico	Externo	Ejecución	Naturaleza	Condiciones climáticas extremas (lluvias intensas) que generen incremento crítico en la generación de lixiviados o que afecte el desarrollo normal de actividades	Probable	Moderado	Medio	Aceptar	
8	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	Falta de idoneidad técnica del personal para maniobras de monitoreo (lixiviados, gases, aguas subterráneas) y restauración ambiental.	Posible	Moderado	Alto	Reducir la posibilidad	
9	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional / Financiero	Ejecución no autorizada de actividades de mantenimiento o mitigación de emergencias no contempladas.	Posible	Moderado	Alto	Evitar	
10	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional / SST	Ocurrencia de accidentes laborales por manipulación de sustancias peligrosas (lixiviados, gases confinados como Mero) o fallas en SST.	Raro	Mayor	Medio	Reducir la posibilidad	

ANÁLISIS DE RIESGOS

11	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	Modificación justificada de los puntos de muestreo o densidad de revegetación manteniendo el presupuesto inicial.	Posible	Moderado	Medio	Reducir impacto
12	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	Fallas de coordinación logística para ejecutar en simultáneo el monitoreo físico-químico, control de lixiviados y mant. biótico.	Posible	Mayor	Alto	Reducir la posibilidad
13	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	Hurto, vandalismo o daño a la infraestructura instalada (piezómetros, chimeneas de gas, sistemas de bombeo, estaciones de monitoreo).	Posible	Mayor	Medio	Reducir la posibilidad
14	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional / Ambiental	Daños a terceros o contaminación del entorno por vertimiento inadecuado de lixiviados o afectación de fuentes hídricas en la ejecución.	Posible	Mayor	Alto	Aceptar / Reducir

Plan de Tratamiento y Mitigación del Riesgo

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Controles a ser implementados	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO			¿Afecta el equilibrio económico?	Persona Responsable	Monitoreo: ¿Cómo?	Periodicidad
			Probabilidad	Impacto	Calificación				
1	Contratista	Estudio de mercado detallado previo e inclusión de imprevistos contractuales.	Raro	Menor	Bajo	Según la ley	Interventoría / Supervisión	Análisis de ofertas y variaciones de precios de mercado.	Al inicio de la ejecución

ANÁLISIS DE RIESGOS

2	Contratista	Plan de contingencia de abastecimiento de insumos y acuerdos con múltiples proveedores de la región.	Probable	Moderado	Medio	No	Contratista	Presentación de matriz de proveedores y stock mínimo.	Al inicio de la ejecución
3	Contratista	Control de calidad en laboratorio acreditado por IDEAM e inspección técnica de material vegetal (viveros certificados).	Improbable	Moderado	Medio	Sí	Contratista	Certificados de laboratorio y fichas de especificación técnica.	Al inicio y en cada entrega
4	Entidad	Monitoreo normativo por parte de la oficina jurídica y del equipo técnico	Raro	Menor	Bajo	No	Entidad / Supervisor	Mesas técnicas ambientales periódicas.	Planeación e inicio
5	Contratista	Implementación estricta del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y fichas de restauración vegetal en el Relleno Combeima.	Improbable	Menor	Bajo	No	Contratista	Verificación en campo de prendimiento de plantas y control de erosión.	Mensual
6	Entidad	Socialización oportuna con la comunidad aledaña sobre las actividades de restauración post-clausura.	Raro	Moderado	Bajo	Sí	Contratista / Entidad	Revisión del plan de gestión social y atención a PQRS.	Planeación y ejecución
7	Contratista	Mantenimiento constante de canales de aguas de escorrentía, piscinas de lixiviados y cobertura de celdas.	Probable	Moderado	Medio	No	Contratista y Supervisión	Control diario de niveles de lixiviados e inspección visual de estabilidad.	Mensual

ANÁLISIS DE RIESGOS

8	9	10	11	12
Entidad	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista
Verificación de hojas de vida y certificaciones de competencia del personal (ingenieros ambientales, biólogos, personal técnico).	Medición rigurosa en campo y aprobación previa de la supervisión antes de ejecutar cambios de volumen o ítems.	Cumplimiento del SGSST, uso estricto de EPP, monitoreo de atmósfera en espacios confinados y protocolos ISO 45001/OHSAS.	Registro minucioso en bitácora de obra y elaboración de actas de mayor/menor cantidad y mayores extensiones.	Presentación de un Plan Operativo Detallado y cronograma de ruta crítica sincronizado (monitoreo vs. mantenimiento).
Posible	Posible	Raro	Posible	Posible
Moderado	Moderado	Mayor	Moderado	Mayor
Alto	Alto	Medio	Medio	Alto
No	Sí	No	No	No
Contratista / Entidad	Contratista / Supervisor	Contratista	Contratista / Supervisor	Comité Evaluador / Supervisor
Verificación de títulos, certificaciones OHSAS/ISO y listas de asistencia.	Revisión de actas parciales de avance físico y financiero.	Auditorías e inspecciones de seguridad y salud en el trabajo.	Verificación y firma de actas de modificación de cantidades.	Seguimiento al cumplimiento de hitos del cronograma.
Periódica	Mensual	Mensual	Mensual	Etapa de selección y ejec.

ANÁLISIS DE RIESGOS									
13	Contratista	Cerramiento perimetral, seguridad privada/control de accesos e inventario codificado de bienes en el Relleno.	Posible	Mayor	Medio	Si	Contratista	Registro e inspección de inventario de infraestructura.	Durante la ejecución
14	Contratista	Protocolo de manejo de emergencias ambientales, contingencias químicas/biológicas y póliza de responsabilidad extracontractual.	Posible	Mayor	Alto	No	Contratista	Inspección de la operación de las plantas de tratamiento e informes de calidad.	Durante la ejecución

FUERZA MAYOR: Eventos fuera del control de las partes, que impiden continuar con la ejecución del contrato temporal o definitivamente. En caso de ocurrencia las obligaciones afectadas se suspenderán hasta que se pueda reanudar el contrato o, en caso de persistir y hacer imposible su continuación, se dará por terminado el contrato. No habrá lugar a reclamaciones, ni reconocimientos de una parte a la otra, por la imposibilidad del cumplimiento de sus obligaciones. Los eventos temporales de fuerza mayor que causen demoras pueden resolverse siempre que las partes acuerden quien asume los costos.

RIESGOS ASUMIDOS POR EL INSTITUTO DE FINANCIAMIENTO, PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE IBAGUÉ INFIBAGUÉ

RIESGO POLÍTICO: El riesgo político relacionado con conflictos internos, conflictos de Colombia con otros Estados, y situaciones de orden público que afecten la ejecución del contrato resultante del presente proceso de selección, serán asumidos en su totalidad por la El Instituto De Financiamiento, Promoción Y Desarrollo De Ibagué "INFIBAGUE".

RIESGOS ASIGNADOS AL CONTRATISTA:

ANÁLISIS DE RIESGOS

a) No disponibilidad de los bienes, equipos e insumos necesarios para llevar a cabo el objeto del contrato.
b) Daño en equipos o maquinaria para producción de los insumos
c) Retrasos en el cumplimiento de la entrega de elementos objeto de suministro
d) Falta de idoneidad en el personal contratado para las actividades realizadas por el contratista
e) No cumplimiento de las obligaciones de salarios, prestaciones sociales y aportes al sistema de seguridad social del personal a su cargo.
f) Incrementos de impuestos que afectan a todos los contribuyentes y a todas las actividades.
g) Falta de financiamiento del contrato.

RIESGOS ASIGNADOS A LA ENTIDAD

a) No pago o retrasos en los pagos del valor del contrato Efectos derivados de la existencia del daño emergente al contratista, por la ocurrencia de hechos de fuerza mayor o caso fortuito en los términos del contrato y de la legislación existente.
b) Incremento de los precios o tarifas de los servicios prestados por el contratista, decretados oficialmente por el Gobierno Nacional.
c) Afectaciones al contrato originadas por nuevas normas durante la ejecución del mismo.

RIESGO POLÍTICO: El riesgo político relacionado con conflictos internos, conflictos de Colombia con otros Estados, y situaciones de orden público que afecten la ejecución del contrato resultante del presente proceso de selección, serán asumidos en su totalidad por el Instituto.

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones que se derivan de la presente Contratación, el contratista constituirá, a favor del el Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Ibagué INFIBAGUÉ, una garantía única otorgada por un banco o una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, o cualquier mecanismo de cobertura del riesgo, con el siguiente amparo, cuantía y vigencia:

***a.* Seriedad de la oferta.** Por una suma equivalente al Diez por ciento (10%) valor del presupuesto oficial con una vigencia igual al plazo del contrato y tres meses más. No ampliación de la vigencia de la garantía cuando el plazo para la adjudicación o suscripción del contrato sea prorrogado siempre que esa prórroga no exceda tres (3) meses.

b. Garantía de cumplimiento.

Esta garantía debe estar vigente por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más. El valor asegurado por la garantía será del Diez por ciento (10%) del contrato. Este amparo cubre a EL INSTITUTO de Financiamiento,

ANÁLISIS DE RIESGOS

Promoción y Desarrollo de Ibagué INFIBAGUÉ de los perjuicios derivados de:

a) El incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista.
b) El cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista.
c) Los perjuicios imputables al contratista por entregas parciales del proyecto cuando no se prevea la entrega parcial del proyecto encomendada.
d) El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.

c. Pago de salarios, prestaciones sociales, legales e indemnizaciones laborales

Está garantía debe estar vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. El valor de la garantía será por el cinco por ciento (5%) del contrato. Este amparo cubre al Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Ibagué INFIBAGUÉ, de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación de personal utilizado en el territorio nacional para la ejecución de este contrato amparado.

Cuando la entidad autorice la subcontratación parcial de la ejecución del presente contrato la póliza de responsabilidad extracontractual debe cubrir también los perjuicios ocasionados por eventuales reclamaciones de terceros derivadas la responsabilidad extracontractual que surge de las actuaciones, hechos u omisiones de los subcontratistas autorizados o en su defecto, que acredite que el subcontratista cuenta con un seguro propio con el mismo objeto y que la Entidad Estatal sea el asegurado.

d. Calidad de los bienes suministrados.

El amparo de calidad y correcto funcionamiento de los bienes tiene por objeto cubrir a la entidad por los perjuicios imputables al contratista garantizado por los siguientes hechos:

a. La mala calidad o las deficiencias técnicas de los bienes o equipos suministrados por el contratista, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato.

El incumplimiento de los parámetros o normas técnicas establecidas para el respectivo bien o equipo.
Por una cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, y con una vigencia igual a su plazo y seis meses (6) más.

e. Calidad del servicio.

El amparo de calidad del servicio cubre a la Entidad Estatal por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado por el contratista. Por una cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, y con una vigencia igual a su plazo y seis meses (6) más, deberá incluir póliza de responsabilidad civil extracontractual que cubra (200 SMMLV).

8. INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN ESTA COBIJADA POR UN ACUERDO COMERCIAL

ACUERDOS COMERCIALES

TENIENDO EN CUENTA EL MANUAL EXPLICATIVO DE ACUERDOS COMERCIALES ELABORADO POR EL MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO, TENEMOS QUE EN EL PRESENTE PROCESO SE APLICAN LOS ACUERDOS COMERCIALES:

PLAZOS PREVISTOS PARA ACUERDOS COMERCIALES

LISTA DE ACUERDOS APLICABLES AL PROCESO DE SELECCIÓN

Acuerdo comercial		Entidades Estatales del nivel municipal y departamental	Entidades generales del nivel nacional	Entidades especiales del nivel nacional
Alianza Pacífico	Chile	Bienes y servicios $818.781.000 COP Servicios de construcción $20.469.524.000 COP	Bienes y servicios $204.659.000 COP Servicios de construcción $20.469.524.000 COP	Bienes y servicios $900.659.000 COP Servicios de construcción $20.469.524.000 COP
	Perú		Bienes y servicios $388.921.000 COP Servicios de construcción $20.469.524.000 COP	
	México	N/A	Bienes y servicios $204.695.000 COP Servicios de Construcción* $10'335.931 USD	Bienes y Servicios* $397,535 USD Servicios de construcción* $52'721.740 USD
Canadá		N/A	Bienes y servicios $241.786.000 COP Servicios de construcción $20.469.524.000 COP	Bienes y servicios $1.208.928.000 COP Servicios de construcción $38.687.607.000 COP
Chile		Bienes y servicios $818.650.000 COP Servicios de construcción $20.466.529.000 COP	Bienes y servicios $204.663.000 COP Servicios de construcción $20.466.258.000 COP	Bienes y servicios $900.515.000 COP Servicios de construcción $20.466.259.000 COP
Corea		Bienes y servicios $834.620.000 COP Servicios de construcción $62.596.500.000 COP (Aplica para departamentos)	Bienes y servicios $292.117.000 COP Servicios de construcción $20.865.500.000 COP	Bienes y servicios $1.869.240.000 COP Servicios de construcción $62.596.500.000 COP
Estados AELC		Bienes y servicios $818.600.000 COP N/A Servicios de construcción $20.465.000.000 COP	Bienes y servicios $532.090.000 COP N/A Servicios de construcción $20.465.000.000 COP	Bienes y servicios $900.490.000 COP N/A Servicios de construcción $20.465.000.000 COP
Estados Unidos		Bienes y servicios	Bienes y servicios	Bienes y servicios

Acuerdo comercial		Entidades Estatales del nivel municipal y departamental	Entidades generales del nivel nacional	Entidades especiales del nivel nacional
y Costa Rica		$1.481.116.000 COP Servicios de construcción $20.868.078.000 COP	$241.786.000 COPS ervicios de construcción $20.868.078.000 COP	$752.599.000 COP Servicios de construcción $20.868.078.000 COP
México		N/A	Bienes y servicios* $84.918 USD Servicios de construcción* $11'039.387 USD	Bienes y servicios* $424.592 USD Servicios de construcción* $13'586.938 USD
Triángulo Norte	El Salvador	Límite inferior del valor de la menor cuantía de la Entidad	Valor de la menor cuantía de la Entidad	
	Guatemala			
	Honduras	N/A		
Unión Europea		Bienes y servicios $818.660.000 COP Servicios de construcción $20.466.500.000 COP	Bienes y servicios $532.129.000 COP Servicios de construcción $20.466.500.000 COP	Bienes y servicios $818.660.000 COP Servicios de construcción $20.466.500.000 COP

https://www.colombiacompra.gov.co/compradores/secop-i/valores-partir-de-los-cuales-son-aplicables-losacuerdos-comerciales

De acuerdo al presente proceso estaría cubierto por el Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala) es aplicable a los Procesos de Contratación a partir del límite inferior de la menor cuantía. Y La Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

Acuerdo Comercial		Excepciones
Alianza Pacífico	Chile	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 32, 35, 37, 55, 61
	Perú	
Chile		1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 47
Costa Rica		1, 3, 4, 5, 6 ,7, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 32, 35, 37, 57, 58, 61
Estados AELC		1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37
Triangulo Norte	Guatemala	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 21, 50, 51, 52, 53, 59
	El Salvador	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 38, 48, 49, 59
Unión Europea		1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 23, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 37, 49, 57

LISTA DE ACUERDOS APLICABLES AL PROCESO DE SELECCIÓN

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacifico	Chile	SI	NO	NO	NO
	México	NO	NO	NO	NO
	Perú	SI	NO	NO	NO
Canadá		NO	NO	NO	NO
Chile		SI	NO	SI	NO
Corea		NO	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	NO	SI	NO
Estados Unidos		NO	NO	SI	NO
México		NO	NO	NO	NO
Triángulo del	El Salvador	SI	NO	NO	NO

Norte	**Guatemala**	SI	NO	NO	NO
	Honduras	NO	NO	NO	N
Unión Europea		SI	NO	NO	NO
Comunidad Andina		SI	Aplica independientemente del valor del proceso	NO	SI

De conformidad con el análisis anterior se concluye que el presente proceso de selección está cubierto por el Triángulo del Norte sin perjuicio de los legalmente incorporados.

Por lo anterior se otorgará trato nacional a los bienes y servicios provenientes de los citados países.

APROBACIONES			
SOLICITANTE		**REVISIÓN JURÍDICA**	
Firma:		**Firma:**	
Nombre del funcionario que realiza el análisis:	**JUAN CARLOS MONCALEANO TORRES**	**Nombre del funcionario que realiza la revisión jurídica:**	
Cargo:	**DIRECCIÓN OPERATIVA Y COMERCIAL**	**Cargo:**	
Fecha de elaboración (aaaa/mm/dd):	**09/2026**	**Fecha de Revisión (aaaa/mm/dd):**	
Proyecto Aspectos Técnicos: Jonathan Carlosama Camacho – Ingeniero Contratista - Dirección Operativa y comercial			
Proyecto Aspectos Económicos: Lina María Acosta Mora- Profesional Universitario 219-02- Dirección Operativa y comercial			
Proyecto Aspectos Jurídicos: Laura Natalia Morales Abogada Contratista - Dirección Operativa y comercial			

Juan Carlos Moncaleano Torres <direccion_operativa@infibague.gov.co>

RESPUESTA SOLICITUD EVIDENCIAS AUDITORIA INTERNA PLAZAS DE MERCADOS

Juan Carlos Moncaleano Torres <direccion_operativa@infibague.gov.co> 20 de octubre de 2026 a las 17:23
Para: "Sandra Milena Londoño Rodriguez :: INFIbague" <control_interno@infibague.gov.co>

Buenas tardes:

Adjunto la respuesta a la solicitud de evidencias del componente ambiental de la auditoría interna de las plazas de mercado.

Cordial saludo.

JUAN CARLOS MONCALEANO TORRES
Director Operativo y Comercial

Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Ibagué
Calle 60 Carrera 5a. Edificio CAMI NORTE
Barrio La Floresta
Teléfono: 2747222 - 2747444 Ext. 146
Ibagué - Tolima

auditoria plazas.pdf
4183K

COTIZACION MONITOREO RELLENO SANITARIO COMBEIMA					
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UND	FRECUENCIA	VALOR PROMEDIO
Muestreo Monitoreo de aguas y analisis de resultados.	Coordinar y ejecutar las actividades monitoreo de la planta de tratamiento de lixiviados, el muestreo, análisis y caracterización de lixiviados. Los parámetros a monitorear son: Caudal, composición, pH, conductividad, oxígeno disuelto, turbiedad, solidos suspendidos y totales, metales pesados (hierro, aluminio, mercurio), alcalinidad, dureza, grasas y aceites, DBO, DQO, sodio; cloruros, nitritos y sulfatos. Los puntos de muestreo son la entrada y la salida de la planta de lixiviados y parámetros del RAS (res 631 de 2015). (Para un total de dos (2) punto de muestreo)	2	Entrada Salida	Anual	$ 7.500.000
	Coordinar y ejecutar las actividades de muestreo, análisis y caracterización y monitoreo de los cuatro pozos de agua subtearranea instalados y distribuidos en la fase II del Relleno sanitario Combeima, Los parámetros a monitorear son pH,conductividad, oxígeno disuelto, metales pesados (hierro, aluminio, mercurio), DBO, DQO, solidos suspendidos, coliformes totales, coliformes fecales, fenoles, alcalinidad, sodio, amoniaco, nitritos, nitratos, sulfatos y cloruros. Los puntos de muestreo son los pozos (4) CUATRO de monitoreo instalados y distribuidos en la fase II del Relleno sanitario Combeima El contratista deberá entregar los informes de los resultados en campo y de análisis de resultados en campo y de análisis de resultados, con todos los anexos registro fotográfico, planos, hojas de campo, certificaciones de calibración de acreditación del IDEAM del laboratorio, entre otros. El contratista debe informar a CORTOLIMA la fecha a realizarse las visitas de campo con 15 días de anticipación y solicitar el	4	Pozos	Anual	$ 13.000.000
	Corroborar la información relacionada en el ultimo monitoreo (cto 127 de 2025) sobre la presencia de acuíferos en el relleno sanitario Combeima y los muestreos de calidad del agua subterránea para verificar posible	1	informe	anual	$ 1.500.000
Monitoreo de biogás y Análisis de Resultados					
Monitoreo de biogás y Análisis de Resultados	•Realizar muestreo de biogás en los siguientes puntos: se realizará en los 17 pozos duales de la fase II del relleno sanitario combeima, por medio de la medición del % de explosividad, con el fin de localizar las áreas peligrosas y evitar cualquier contingencia por la acumulación de metano, además de realizar la medición de los siguientes parámetros: composición; CH4, CO2, O2, explosividad y caudal. El contratista deberá entregar los informes de los resultados en campo y de análisis de resultados, con todos los anexos registro fotográfico, planos, hojas de campo, certificaciones de calibración, conclusiones, recomendaciones entre otros. El contratista debe informar a CORTOLIMA la fecha a realizarse las visitas,	17 pozos	informe	anual	$ 22.800.000
Monitoreo Geotecnico.	Se realizará las mediciones de la presión de poros y estabilidad de taludes en la Fase II, descrito como el monitoreo por medio del cual se verifica la estabilidad de los terraplenes que conforman la masa de residuos, se realizara teniendo en cuenta los siguientes parámetros: presión interna de la masa de y ocurrencia de procesos erosivos. El muestreo consistirá en: -una (1) inspección visual de los perímetros de los terraplenes en la fase II -Actualización de la topografía de fase II. entregara un plano actualizado del domo de Fase II. -Toma de lecturas en los 6 piezómetros de hilo vibrátil instalados sobre la **fase II** del relleno sanitario. El contratista deberá entregar los informes de los resultados en campo y de análisis de resultados, con todos los anexos: registro fotográfico, planos, hojas de campo, certificación de calibración, los resultados obtenidos, las recomendaciones y conclusiones entre otros, en dos copias	1	informe	anual	$ 12.600.000
Analisis ambiental y evaluacion de servicios ecosistemicos	Estimación del cambio en el valor de los servicios ecosistémicos en el área de influencia del Relleno Sanitario Combeima, orientada a medir los beneficios de la gestión ambiental sostenible y el control de impactos operativos del Relleno Sanitario Combeima en términos de reducción de costos ambientales. Incluye la formulación de la metodología, el análisis de	1	Global	anual	$ 14.000.000
Extracción forzada	Extracción forzada - Bombeo de lixiviados en los sitios de reporte de presión de poros y alta presencia de actividad metano génico - Pozos Duales hasta que queden abatidos de la **Fase II. Esta actividad se** deberá realizar luego del control geotecnico y presion de poros	17	Pozos	Anual	$ 12.000.000
Mantenimiento baterías piezómetricas	Mantenimiento baterías piezómetricas de la fase II de hilo vibratil.Reemplazo de cableado si es necesario. Despeje de maleza, colocación de tapas metálicas de ser necesario.	6	Baterías	Anual	$ 3.000.000
Mantenimiento sobre el relleno Sanitario Combeima					
Mantenimiento pozos duales	Ejecutar el mantenimiento integral de las chimeneas y pozos duales de monitoreo de biogás existentes en el Relleno Sanitario Combeima, incluyendo inspección, limpieza,adecuación, reparación y reposición de elementos deteriorados. Las actividades comprenden la limpiezade lasestructuras, retirodevegetación invasiva, reparaciónoreemplazode tapasdeprotección, cabezales, tuberías expuestas, sistemas de ventilación, elementos de identificación y cerramientos de protección, así como la recuperación de las condiciones de acceso y seguridad requeridas para el	17	POZOS	Anual	$ 9.680.000
	Prestación del servicio de motobomba para el bombeo y recirculación de lixiviados, lodos y aguas acumuladas en las piscinas de abatimiento del Relleno Sanitario Combeima, con el fin de recuperar su capacidad hidráulica y operativa. La actividad incluye el suministro de motobomba,	2	MOTOBOMBAS	1	$ 1.200.000

	de tr [illegible] d [illegible] Relleno sanitario Combeima el cual tiene un área de dos (2) Has. Y el domo 2 del relleno sanitario el cual cuenta con seis (6) Ha. El servicio debe incluir: 1.cuadrilla para la actividad de rocería. 2.equipos, materiales y EPP para el personal que desarrolla la actividad.	8	HA	Anual	$ 7.300.000
	Realizar el mantenimiento preventivo del sistema de drenaje de aguas lluvias del Relleno Sanitario Combeima, correspondiente a aproximadamente quinientos (500) metros lineales de canales con anchos entre 0,30 y 0,50 metros. El mantenimiento incluye la limpieza manual, deshierbe, retiro de material vegetal, sedimentos, material arrastrado por	500	metros lineales	Anual	$ 10.000.000
Mantenimiento locativo	Realizar el control y tratamiento de hormigueros identificados en el área de influencia del Relleno Sanitario Combeima, mediante la aplicación de productos químicos o biológicos autorizados, incluyendo el suministro de insumos, equipos, herramientas, transporte y personal requerido. La actividad deberá garantizar la mitigación de los impactos ocasionados por la presencia de hormigas sobre la cobertura vegetal, los sistemas de monitoreo, la estabilidad superficial de los terraplenes y demás componentes de la infraestructura del relleno sanitario.	1	RELLENO	Anual	$ 2.675.000
	Realizar el reforzamiento del cerramiento perimetral del Relleno Sanitario Combeima mediante el suministro e instalación de alambre de púas galvanizado de cinco (5) hilos para el reforzamiento del cerramiento perimetral del Relleno Sanitario Combeima. La actividad incluye el retiro de elementos deteriorados cuando aplique, instalación, tensionamiento, fijación a postes existentes, suministro de accesorios, mano de obra, herramientas y demás actividades necesarias para garantizar la correcta ejecución y durabilidad del cerramiento.	400	metros lineales	Anual	$ 4.900.000
	Realizar el mantenimiento, reposición y/o instalación de cincuenta (50) puntos de señalización ubicados en el Relleno Sanitario Combeima, incluyendo señales preventivas, informativas, restrictivas, ambientales y de identificación de infraestructura. La actividad comprende el suministro de materiales, fabricación, transporte, excavación, fundición en suelo-cemento, instalación, nivelación, anclaje, limpieza y demás actividades necesarias para garantizar la adecuada visibilidad, estabilidad y	50	unds	1	3.000.000,00
INSUMOS					
Cloro granulado al 70%	Insumo necesario para el tratamiento químico del agua.	45 KG	3	Anual	$ 2.700.000
Sulfato de aluminio tipo A	Insumo necesario para el tratamiento químico del agua.	25 KG	3	Anual	$ 2.000.000
Inoculante Ambiental	Insumo necesario para el tratamiento químico del agua.	20 Litros	3	Anual	$ 1.600.000
SUB TOTAL					$ 131.455.000
IVA 19 %					$ 24.976.450
TOTAL					$ 156.431.450

RUBEN DARIO PAVA
REPRESENATNTE LEGAL
ABOGAMB S.A.S
ABOGAMB
NIT: 901909446-2 S.A.S
Celular: 3017817598
Correo: delapava2025@gmail.com

Quimbaya, Quindío 05 de Noviembre de 2026

Doctor
Jonathan Carlosama Camacho
Ingeniero ambiental
Grupo Sistema de Gestión Ambiental
Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Ibagué
Ciudad

Asunto: Cotización de monitoreo ambiental
Vigencia de cotización: 30 días

Datos del cotizante
Nombre o razón social: JHON STEVEN AGUDELO LOPEZ- EMPRESA DE DESARROLLO TERRITORIAL IMPULSA MAS S.A.S
NIT o CC 901700548-6- 4.546.792
Dirección: ED MUNICIPAL ALCALDIA DE QUIMBAYA
Teléfono: 3104248374
Email: gerencia@impulsamas.com.co

COTIZACIÓN MONITOREO RELLENO SANITARIO 2026						
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**CANT.**	**UNIDAD**	**FRECUENCIA**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
Muestreo Monitoreo de aguas y análisis de Resultados.	Coordinar y ejecutar las actividades monitoreo de la planta de tratamiento de lixiviados, el muestreo, análisis y caracterización de lixiviados. Los parámetros a monitorear son: Caudal, composición, pH, conductividad, oxígeno disuelto, turbiedad, solidos suspendidos y totales, metales pesados (hierro, aluminio, mercurio), alcalinidad, dureza, grasas y aceites, DBO, DQO, sodio; cloruros, nitritos y sulfatos. Los puntos de muestreo son la entrada y la salida de la planta de lixiviados y parámetros del RAS (res 631 de 2015). (Para un total de dos (2) punto de muestreo). El contratista debe informar a CORTOLIMA la fecha a realizarse las visitas, y solicitar acompañamiento de los funcionarios de esta entidad, de forma programa con INFIBAGUE, con anterioridad de 15 días. El contratista deberá entregar los	2	Entrada Salida	Anual	$ 4.100.000,00	$ 8.200.000,00

COTIZACIÓN MONITOREO RELLENO SANITARIO 2026						
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**CANT.**	**UNIDAD**	**FRECUENCIA**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
	informes de los resultados en campo y de análisis de resultados en campo y de análisis de resultados, con todos los anexos registro fotográfico, planos, hojas de campo, certificaciones de calibración de acreditación del IDEAM del laboratorio, entre otros. El contratista debe informar a CORTOLIMA la fecha a realizarse las visitas de campo con 15 días de anticipación, y solicitar el acompañamiento de los funcionarios de esta entidad, de forma programada con INFIBAGUE					
Muestreo Monitoreo de aguas y análisis de Resultados.	Coordinar y ejecutar las actividades de muestreo, análisis y caracterización y monitoreo de los cuatro pozos de agua subterránea instalados y distribuidos en la fase II del Relleno sanitario Combeima, Los parámetros para monitorear son pH, conductividad, oxígeno disuelto, metales pesados (hierro, aluminio, mercurio), DBO, DQO, solidos suspendidos, coliformes totales, coliformes fecales, fenoles, alcalinidad, sodio, amoniaco, nitritos, nitratos, sulfatos y cloruros. Los puntos de muestreo son los pozos (4) CUATRO de monitoreo instalados y distribuidos en la fase II del Relleno sanitario Combeima El contratista debe informar a CORTOLIMA la fecha a realizarse las visitas, y solicitar acompañamiento de los funcionarios de esta entidad, de forma programa con INFIBAGUE, con anterioridad de 15 días. El contratista deberá entregar los informes de los resultados en campo y de análisis de resultados en campo y de análisis de resultados, con todos los anexos registro fotográfico, planos, hojas de campo, certificaciones de calibración de	4	Pozos	Anual	$ 3.000.000,00	$ 12.000.000,00

COTIZACIÓN MONITOREO RELLENO SANITARIO 2026						
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**CANT.**	**UNIDAD**	**FRECUENCIA**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
	acreditación del IDEAM del laboratorio, entre otros. El contratista debe informar a CORTOLIMA la fecha a realizarse las visitas de campo con 15 días de anticipación, y solicitar el acompañamiento de los funcionarios de esta entidad, de forma programada con INFIBAGUE					
Muestreo Monitoreo de aguas y análisis de Resultados.	Informe comparativo de Corroboración sobre la información relacionada en el último monitoreo (cto 127 de 2025 de Infibague) sobre la presencia de acuíferos en el relleno sanitario Combeima y los muestreos de calidad del agua subterránea para verificar posible contaminación.	1	informe	Anual	$ 800.000,00	$ 800.000,00
Monitoreo de biogás y Análisis de Resultados						
Monitoreo de biogás y Análisis de Resultados	•Realizar muestreo de biogás en los siguientes puntos: se realizará en los 17 pozos duales de la fase II del relleno sanitario Combeima, por medio de la medición del % de explosividad, con el fin de localizar las áreas peligrosas y evitar cualquier contingencia por la acumulación de metano, además de realizar la medición de los siguientes parámetros: composición; CH4, CO2, O2, explosividad y caudal. El contratista deberá entregar los informes de los resultados en campo y de análisis de resultados, con todos los anexos registro fotográfico, planos, hojas de campo, certificaciones de calibración, conclusiones, recomendaciones entre otros. El contratista debe informar a CORTOLIMA la fecha a realizarse las visitas, y solicitar acompañamiento de los funcionarios de esta entidad, de forma programa con INFIBAGUE, con anterioridad de 15 días.	17	Pozos	Anual	$ 1.317.647,00	$ 22.399.999,00
Monitoreo geotécnico	Se realizará las mediciones de la presión de poros y estabilidad de	1	informe	Anual	$ 13.000.000,00	$ 13.000.000,00

COTIZACIÓN MONITOREO RELLENO SANITARIO 2026						
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**CANT.**	**UNIDAD**	**FRECUENCIA**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
	taludes en la Fase II, descrito como el monitoreo por medio del cual se verifica la estabilidad de los terraplenes que conforman la masa de residuos, se realizara teniendo en cuenta los siguientes parámetros: presión interna de la masa de y ocurrencia de procesos erosivos. El muestreo consistirá en: -una (1) inspección visual de los perímetros de los terraplenes en la fase II -Actualización de la topografía de fase II. entregará un plano actualizado del domo de Fase II. -Toma de lecturas en los 6 piezómetros de hilo vibrátil instalados sobre la fase II del relleno sanitario. El contratista deberá entregar los informes de los resultados en campo y de análisis de resultados, con todos los anexos: registro fotográfico, planos, hojas de campo, certificación de calibración, los resultados obtenidos, las recomendaciones y conclusiones entre otros, en dos copias en medio físico y una en medio magnético.					
Análisis ambiental y Evaluación de Servicios Ecosistémicos	Estimación del cambio en el valor de los servicios ecosistémicos en el área de influencia del Relleno Sanitario Combeima, orientada a medir los beneficios de la gestión ambiental sostenible y el control de impactos operativos del Relleno Sanitario Combeima en términos de reducción de costos ambientales. Incluye la formulación de la metodología, el análisis de resultados y el informe técnico de soporte para el Relleno Sanitario Combeima.	1	Global	Anual	$ 8.303.705,51	$ 8.303.705,51
Extracción forzada	Extracción forzada - Bombeo de lixiviados en los sitios de reporte de presión de poros y alta presencia de actividad metano	17	Pozos	Anual	$ 770.589,00	$ 13.100.013,00

COTIZACIÓN MONITOREO RELLENO SANITARIO 2026						
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**CANT.**	**UNIDAD**	**FRECUENCIA**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
	génico - Pozos Duales hasta que queden abatidos de la Fase II. Esta actividad se deberá realizar luego del control geotécnico y presión de poros					
Mantenimiento baterías piezométricas	Mantenimiento baterías piezométricas de la fase II de hilo vibratil.Reemplazo de cableado si es necesario. Despeje de maleza, reposición de tapas.	6	Baterías	Anual	$ 1.000.000,00	$ 6.000.000,00
Mantenimiento sobre el relleno Sanitario Combeima						
Mantenimiento pozos duales	Ejecutar el mantenimiento integral de las chimeneas y pozos duales de monitoreo de biogás existentes en el Relleno Sanitario Combeima, incluyendo inspección, limpieza, adecuación, reparación y reposición de elementos deteriorados. Las actividades comprenden la limpieza de las estructuras, retiro de vegetación invasiva, reparación o reemplazo de tapas de protección, cabezales, tuberías expuestas, sistemas de ventilación, elementos de identificación y cerramientos de protección, así como la recuperación de las condiciones de acceso y seguridad requeridas para el desarrollo de los monitoreos ambientales. El mantenimiento deberá garantizar la conservación de la infraestructura de monitoreo, la protección de los puntos de medición y la obtención de información confiable para el seguimiento de las emisiones de biogás del relleno sanitario.	17	Pozos	Anual	$ 602.942,00	$ 10.250.014,00
Mantenimiento Locativo	Prestación del servicio de motobomba para el bombeo y recirculación de lixiviados, lodos y aguas acumuladas en las piscinas de abatimiento del Relleno Sanitario Combeima, con el fin de recuperar su capacidad hidráulica y operativa. La actividad incluye el suministro de	2	Motobombas	Anual	$ 400.000,00	$ 800.000,00

COTIZACIÓN MONITOREO RELLENO SANITARIO 2026						
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**CANT.**	**UNIDAD**	**FRECUENCIA**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
	motobomba, mangueras, accesorios, combustible, transporte, personal operativo, señalización y demás elementos necesarios para la ejecución segura de los trabajos.					
Mantenimiento Locativo	rocería a la planta de Tratamiento de lixiviados del relleno sanitario Combeima el cual tiene un área de dos (2) Has. Y el domo 2 del relleno sanitario el cual cuenta con seis (6) Ha. El servicio debe incluir: cuadrilla para la actividad de rocería. equipos, materiales y EPP para el personal que desarrolla la actividad.	8	Ha	Anual	$ 687.500,00	$ 5.500.000,00
Mantenimiento Locativo	Realizar el mantenimiento preventivo del sistema de drenaje de aguas lluvias del Relleno Sanitario Combeima, correspondiente a aproximadamente quinientos (500) metros lineales de canales con anchos entre 0,30 y 0,50 metros. El mantenimiento incluye la limpieza manual, deshierbe, retiro de material vegetal, sedimentos, material arrastrado por escorrentía y cualquier otro elemento que afecte la capacidad hidráulica de los canales, así como la limpieza de cajas, estructuras y puntos de inspección, garantizando el adecuado funcionamiento del sistema de manejo de aguas superficiales y la prevención de procesos erosivos.	500	metros lineales	Anual	$ 24.000,00	$ 12.000.000,00
Mantenimiento Locativo	Realizar el control y tratamiento de hormigueros identificados en el área de influencia del Relleno Sanitario Combeima, mediante la aplicación de productos químicos o biológicos autorizados, incluyendo el suministro de insumos, equipos, herramientas, transporte y personal requerido. La actividad deberá garantizar la mitigación de los impactos ocasionados por la presencia de hormigas sobre la cobertura vegetal, los sistemas de monitoreo, la	1	relleno	Anual	$ 3.400.000,00	$ 3.400.000,00

COTIZACIÓN MONITOREO RELLENO SANITARIO 2026						
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**CANT.**	**UNIDAD**	**FRECUENCIA**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
	estabilidad superficial de los terraplenes y demás componentes de la infraestructura del relleno sanitario.					
Mantenimiento Locativo	Realizar el reforzamiento del cerramiento perimetral del Relleno Sanitario Combeima mediante el suministro e instalación de alambre de púas galvanizado de cinco (5) hilos para el reforzamiento del cerramiento perimetral del Relleno Sanitario Combeima. La actividad incluye el retiro de elementos deteriorados cuando aplique, instalación, tensionamiento, fijación a postes existentes, suministro de accesorios, mano de obra, herramientas y demás actividades necesarias para garantizar la correcta ejecución y durabilidad del cerramiento.	400	metros lineales	Anual	$ 18.750,00	$ 7.500.000,00
Mantenimiento Locativo	Realizar el mantenimiento, reposición y/o instalación de treinta (30) puntos de señalización ubicados en el Relleno Sanitario Combeima, incluyendo señales preventivas, informativas, restrictivas, ambientales y de identificación de infraestructura. La actividad comprende el suministro de materiales, fabricación, transporte, excavación, fundición en suelo-cemento, instalación, nivelación, anclaje, limpieza y demás actividades necesarias para garantizar la adecuada visibilidad, estabilidad y permanencia de la señalización dentro del área de influencia del relleno sanitario.	30	unds	Anual	$ 166.667,00	$ 5.000.010,00
INSUMOS						
Cloro granulado al 70%	Insumo necesario para el tratamiento químico del agua.	45	kg	Anual	$ 71.112,00	$ 3.200.040,00

COTIZACIÓN MONITOREO RELLENO SANITARIO 2026						
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**CANT.**	**UNIDAD**	**FRECUENCIA**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
Sulfato de aluminio tipo A	Insumo necesario para el tratamiento químico del agua.	3	Bulto de 25 kg	Anual	$ 600.000,00	$ 1.800.000,00
Inoculante Ambiental	Insumo necesario para el tratamiento químico del agua.	3	Envase de 20 litros	Anual	$ 400.000,00	$ 1.200.000,00
SUB TOTAL						**$ 134.453.781,51**
IVA 19 %						**$ 25.546.218,49**
TOTAL						**$ 160.000.000,00**

Quedamos atentos a cualquier inquietud.

Nombre o razón social: JHON STEVEN AGUDELO LOPEZ- EMPRESA DE DESARROLLO TERRITORIAL IMPULSA MAS S.A.S
NIT o CC 901700548-6- 4.546.792
Dirección: ED MUNICIPAL ALCALDIA DE QUIMBAYA
Teléfono: 3104248374
Email: gerencia@impulsamas.com.co

La Dorada, 05 de Noviembre de 2026 **01-CA-2910-26**

Señores
INSTITUTO DE FINANCIAMIENTO, PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE IBAGUÉ – INFIBAGUÉ
La ciudad

Asunto: Propuesta técnico-económica 01-CA-2910-26.

Cordial saludo,

En atención a su solicitud, **BIOGESTOR INGENIERÍA S.A.S.** presenta la siguiente propuesta técnico-económica para desarrollar actividades de monitoreo ambiental, evaluación geotécnica, mantenimiento de infraestructura y seguimiento de las condiciones operativas del Relleno Sanitario Combeima, ubicado en Ibagué, Tolima.

La propuesta contempla la ejecución de actividades especializadas, la elaboración de informes técnicos y el suministro de los insumos requeridos, con el propósito de contribuir al seguimiento de las condiciones ambientales del sitio y al cumplimiento de las disposiciones aplicables.

Agradecemos la oportunidad de presentar esta propuesta y quedamos atentos a las observaciones que se consideren pertinentes.

Atentamente,

LUZ KARIME RODRIGUEZ MONCADA
REPRESENTANTE LEGAL

Correo: gerencia.biogestor@gmail.com – proyectos.biogestor@gmail.com
Contacto: 3105914767

1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar las actividades técnicas y operativas necesarias para el monitoreo, mantenimiento y seguimiento ambiental del Relleno Sanitario Combeima, mediante la evaluación de la calidad de los lixiviados y las aguas subterráneas, el control del biogás, la verificación de las condiciones geotécnicas, la conservación de la infraestructura y la elaboración de los informes correspondientes, de acuerdo con los requerimientos técnicos y ambientales aplicables.

1.1 Objetivos Específicos

- Realizar el muestreo, análisis y evaluación de la calidad de los lixiviados y las aguas subterráneas, con el fin de obtener información sobre sus características fisicoquímicas y demás parámetros requeridos para el seguimiento ambiental.
- Ejecutar el monitoreo de biogás en los pozos duales existentes, mediante la medición de su composición, caudal y niveles de explosividad, para identificar condiciones que puedan representar riesgos operativos o ambientales.
- Evaluar las condiciones de estabilidad de los terraplenes y la presión de poros en la Fase II del relleno sanitario, incluyendo inspecciones visuales, lecturas piezométricas y actualización topográfica.
- Desarrollar la evaluación ambiental de los servicios ecosistémicos asociados al área de influencia del relleno sanitario, considerando los beneficios relacionados con la gestión ambiental implementada.
- Ejecutar labores de mantenimiento preventivo y correctivo de los pozos duales, las baterías piezométricas, los canales de drenaje, el cerramiento perimetral y la señalización.
- Realizar actividades complementarias de manejo operativo, incluyendo extracción y bombeo de lixiviados, recirculación de líquidos, control de vegetación y tratamiento de hormigueros.
- Garantizar la disponibilidad de los insumos químicos necesarios y verificar la calibración de los equipos utilizados en las actividades de monitoreo, con el fin de asegurar la precisión y confiabilidad de las mediciones ambientales.
- Consolidar los resultados de las actividades ejecutadas en informes técnicos que incluyan registros de campo, resultados analíticos, soportes fotográficos, planos, conclusiones y recomendaciones.

2. CONDICIONES DEL SERVICIO

2.1 Vigencia de la Propuesta

La presente propuesta tendrá una vigencia de treinta (30) días calendario, contados a partir de su fecha de presentación.

2.2 Tiempo de entrega

El plazo estimado para la ejecución de las actividades será de sesenta (60) días calendario, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, sujeto a la programación de las actividades, las condiciones de acceso al sitio y la coordinación requerida con la entidad contratante.

2.3 Productos a entregar

Como resultado de la ejecución se entregarán los siguientes productos:

- Plan de trabajo y cronograma de actividades.
- Informe de monitoreo y análisis de lixiviados.
- Informe de monitoreo y análisis de aguas subterráneas.
- Informe comparativo sobre la información de acuíferos y los resultados de monitoreos anteriores.
- Informe de monitoreo de biogás.
- Informe de monitoreo geotécnico, con sus respectivos registros y soportes.
- Informe de evaluación de servicios ecosistémicos.
- Informe de las actividades de mantenimiento y apoyo operativo realizadas.
- Informe técnico final consolidado con resultados, registros de campo, resultados de laboratorio, registros fotográficos, planos, conclusiones y recomendaciones, según corresponda.

Parágrafo 1. Los informes de laboratorio contarán con los respectivos soportes de acreditación aplicables a los parámetros analizados, cuando corresponda.

2.4 Presupuesto

En la Tabla 1 se especifican los costos de la propuesta de servicio técnico económica de acuerdo con las condiciones previamente descritas a solicitud del interesado, la cual tiene un costo de CIENTO

CINCUENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA PESOS CENTAVOS MONEDA CORRIENTE ($158.374.440).

Con base en los expuesto en la tabla 1 se darán a conocer el valor de la propuesta.

Tabla 1. Propuesta técnico-económica

MUESTREO MONITOREO DE AGUAS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**CANT**	**UND**	**FRECUENCIA**	**VALOR TOTAL**
Muestreo Monitoreo de aguas y análisis de Resultados.	Coordinar y ejecutar las actividades monitoreo de la planta de tratamiento de lixiviados, el muestreo, análisis y caracterización de lixiviados. Los parámetros a monitorear son: • Caudal • Composición • pH • Conductividad • Oxígeno disuelto • Turbiedad • Solidos suspendidos y totales • Metales pesados (hierro, aluminio, mercurio) • Alcalinidad • Dureza • Grasas y aceites • DBO • DQO • Sodio • Cloruros, nitritos y sulfatos. Los puntos de muestreo son la entrada y la salida de la planta de lixiviados y parámetros del RAS (Res 0631 de 2015). (Para un total de dos (2) punto de muestreo). El contratista debe informar a CORTOLIMA la fecha a realizarse las visitas, y solicitar acompañamiento de los funcionarios de esta entidad, de forma programa con INFIBAGUE, con anterioridad de 15 días. El contratista deberá entregar los informes de los resultados en campo y de análisis de resultados en campo y de análisis de resultados, con todos los anexos registro fotográfico, planos, hojas de campo, certificaciones de calibración de acreditación del IDEAM del laboratorio, entre otros. El contratista debe informar a CORTOLIMA la fecha a realizarse las visitas de campo con 15 días de anticipación, y solicitar el acompañamiento de los funcionarios de esta entidad, de forma programada con INFIBAGUE	2	Entrada Salida	Anual	$ 12.000.000
	Coordinar y ejecutar las actividades de muestreo, análisis y caracterización y monitoreo de los cuatro pozos de agua subterránea instalados y distribuidos en la fase II del Relleno sanitario Combeima.	4	Pozos	Anual	$ 15.000.000

	Los parámetros para monitorear son pH, conductividad, oxígeno disuelto, metales pesados (hierro, aluminio, mercurio), DBO, DQO, solidos suspendidos, coliformes totales, coliformes fecales, fenoles, alcalinidad, sodio, amoniaco, nitritos, nitratos, sulfatos y cloruros. Los puntos de muestreo son los pozos (4) CUATRO de monitoreo instalados y distribuidos en la fase II del Relleno sanitario Combeima El contratista debe informar a CORTOLIMA la fecha a realizarse las visitas, y solicitar acompañamiento de los funcionarios de esta entidad, de forma programa con INFIBAGUE, con anterioridad de 15 días. El contratista deberá entregar los informes de los resultados en campo y de análisis de resultados en campo y de análisis de resultados, con todos los anexos registro fotográfico, planos, hojas de campo, certificaciones de calibración de acreditación del IDEAM del laboratorio, entre otros. El contratista debe informar a CORTOLIMA la fecha a realizarse las visitas de campo con 15 días de anticipación, y solicitar el acompañamiento de los funcionarios de esta entidad, de forma programada con INFIBAGUE				
	Informe comparativo de Corroboración sobre la información relacionada en el último monitoreo (cto 127 de 2025 de Infibague) sobre la presencia de acuíferos en el relleno sanitario Combeima y los muestreos de calidad del agua subterránea para verificar posible contaminación.	1	Informe	Anual	$ 2.000.000
MONITOREO DE BIOGÁS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**CANT**	**UND**	**FRECUENCIA**	**VALOR TOTAL**
Monitoreo de biogás y Análisis de Resultados	Realizar muestreo de biogás en los siguientes puntos: se realizará en los 17 pozos duales de la fase II del relleno sanitario Combeima, por medio de la medición del % de explosividad, con el fin de localizar las áreas peligrosas y evitar cualquier contingencia por la acumulación de metano, además de realizar la medición de los siguientes parámetros: composición; CH4, CO2, O2, explosividad y caudal. El contratista deberá entregar los informes de los resultados en campo y de análisis de resultados, con todos los anexos registro fotográfico, planos, hojas de campo, certificaciones de calibración, conclusiones, recomendaciones entre otros. El contratista debe informar a CORTOLIMA la fecha a realizarse las visitas, y solicitar acompañamiento de los funcionarios de esta entidad, de forma programa con INFIBAGUE, con anterioridad de 15 días.	17 pozos	Informe	Anual	$ 25.000.000
Monitoreo geotécnico	Se realizará las mediciones de la presión de poros y estabilidad de taludes en la Fase II, descrito como el monitoreo por medio del cual se verifica la estabilidad de los terraplenes que conforman la masa de residuos, se realizara teniendo en cuenta los siguientes parámetros: presión interna de la masa de y ocurrencia de procesos erosivos. El muestreo consistirá en: • Una (1) inspección visual de los perímetros de los terraplenes en la fase II • Actualización de la topografía de fase II. entregará un plano	1	Informe	Anual	$ 10.000.000

	actualizado del domo de Fase II. • Toma de lecturas en los 6 piezómetros de hilo vibrátil instalados sobre la fase II del relleno sanitario. El contratista deberá entregar los informes de los resultados en campo y de análisis de resultados, con todos los anexos: registro fotográfico, planos, hojas de campo, certificación de calibración, los resultados obtenidos, las recomendaciones y conclusiones entre otros, en dos copias en medio físico y una en medio magnético.				
Análisis ambiental y Evaluación de Servicios Ecosistémicos	Estimación del cambio en el valor de los servicios ecosistémicos en el área de influencia del Relleno Sanitario Combeima, orientada a medir los beneficios de la gestión ambiental sostenible y el control de impactos operativos del Relleno Sanitario Combeima en términos de reducción de costos ambientales. Incluye la formulación de la metodología, el análisis de resultados y el informe técnico de soporte para el Relleno Sanitario Combeima.	1	Global	Anual	$ 20.000.000
Extracción forzada	Extracción forzada - Bombeo de lixiviados en los sitios de reporte de presión de poros y alta presencia de actividad metanogénico - Pozos Duales hasta que queden abatidos de la Fase II. Esta actividad se deberá realizar luego del control geotécnico y presión de poros	17	Pozos	Anual	$ 11.500.000
Mantenimiento baterías piezométricas	• Mantenimiento baterías piezométricas de la fase II de hilo vibrátil • Reemplazo de cableado si es necesario. • Despeje de maleza. • Reposición de tapas.	6	Baterías	Anual	$ 6.000.000
MANTENIMIENTO SOBRE EL RELLENO SANITARIO COMBEIMA					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**CANT**	**UND**	**FRECUENCIA**	**VALOR TOTAL**
Mantenimiento pozos duales	Ejecutar el mantenimiento integral de las chimeneas y pozos duales de monitoreo de biogás existentes en el Relleno Sanitario Combeima, incluyendo inspección, limpieza, adecuación, reparación y reposición de elementos deteriorados. Las actividades comprenden la limpieza de las estructuras, retiro de vegetación invasiva, reparación o reemplazo de tapas de protección, cabezales, tuberías expuestas, sistemas de ventilación, elementos de identificación y cerramientos de protección, así como la recuperación de las condiciones de acceso y seguridad requeridas para el desarrollo de los monitoreos ambientales. El mantenimiento deberá garantizar la conservación de la infraestructura de monitoreo, la protección de los puntos de medición y la obtención de información confiable para el seguimiento de las emisiones de biogás del relleno sanitario.	17	Pozos	Anual	$ 8.000.000
	Prestación del servicio de motobomba para el bombeo y recirculación de lixiviados, lodos y aguas acumuladas en las piscinas de abatimiento del Relleno Sanitario Combeima, con el fin de recuperar su capacidad hidráulica y operativa. La actividad incluye el suministro de motobomba, mangueras, accesorios, combustible, transporte, personal operativo, señalización y demás elementos necesarios para la ejecución segura de los trabajos.	2	Motobombas	Anual	$ 3.300.000
	rocería a la planta de Tratamiento de lixiviados del relleno sanitario Combeima el cual tiene un área de dos (2) Has. Y el domo 2 del relleno sanitario el cual cuenta con seis (6) Ha. El servicio debe incluir:	8	Ha	Anual	$ 3.450.000

Mantenimiento Locativo	Cuadrilla para la actividad de rocería. Equipos, materiales y EPP para el personal que desarrolla la actividad.				
	Realizar el mantenimiento preventivo del sistema de drenaje de aguas lluvias del Relleno Sanitario Combeima, correspondiente a aproximadamente quinientos (500) metros lineales de canales con anchos entre 0,30 y 0,50 metros. El mantenimiento incluye la limpieza manual, deshierbe, retiro de material vegetal, sedimentos, material arrastrado por escorrentía y cualquier otro elemento que afecte la capacidad hidráulica de los canales, así como la limpieza de cajas, estructuras y puntos de inspección, garantizando el adecuado funcionamiento del sistema de manejo de aguas superficiales y la prevención de procesos erosivos.	500	Metros Lineales	Anual	$ 8.000.000
	Realizar el control y tratamiento de hormigueros identificados en el área de influencia del Relleno Sanitario Combeima, mediante la aplicación de productos químicos o biológicos autorizados, incluyendo el suministro de insumos, equipos, herramientas, transporte y personal requerido. La actividad deberá garantizar la mitigación de los impactos ocasionados por la presencia de hormigas sobre la cobertura vegetal, los sistemas de monitoreo, la estabilidad superficial de los terraplenes y demás componentes de la infraestructura del relleno sanitario.	1	Relleno	Anual	$ 1.500.000
	Realizar el reforzamiento del cerramiento perimetral del Relleno Sanitario Combeima mediante el suministro e instalación de alambre de púas galvanizado de cinco (5) hilos para el reforzamiento del cerramiento perimetral del Relleno Sanitario Combeima. La actividad incluye el retiro de elementos deteriorados cuando aplique, instalación, tensionamiento, fijación a postes existentes, suministro de accesorios, mano de obra, herramientas y demás actividades necesarias para garantizar la correcta ejecución y durabilidad del cerramiento.	400	Metros Lineales	Anual	$ 800.000
	Realizar el mantenimiento, reposición y/o instalación de cincuenta (50) puntos de señalización ubicados en el Relleno Sanitario Combeima, incluyendo señales preventivas, informativas, restrictivas, ambientales y de identificación de infraestructura. La actividad comprende el suministro de materiales, fabricación, transporte, excavación, fundición en suelo-cemento, instalación, nivelación, anclaje, limpieza y demás actividades necesarias para garantizar la adecuada visibilidad, estabilidad y permanencia de la señalización dentro del área de influencia del relleno sanitario.	30	Unidades	1	$ 1.000.000

INSUMOS					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**CANT**	**UND**	**FRECUENCIA**	**VALOR TOTAL**
Cloro granulado al 70%	Insumo necesario para el tratamiento químico del agua.	45 Kg	3	Anual	$ 1.600.000
Sulfato de aluminio tipo A	Insumo necesario para el tratamiento químico del agua.	25 Kg	3	Anual	$ 2.100.000
Inoculante Ambiental	Insumo necesario para el tratamiento químico del agua.	20 Lts	3	Anual	$ 1.800.000
				SUB TOTAL	**$ 133.050.000**
				IVA 19 %	**$ 25.279.500**
				TOTAL	**$ 158.329.500**

3. CLAUSULAS

3.1 De Confidencialidad

El receptor de la presente propuesta técnica acepta dar a la misma el tratamiento de confidencialidad, carácter con el cual se le entrega, para efectos de su análisis y viabilidad del proyecto propuesto. Por lo tanto, sólo tendrá acceso a la misma el personal del receptor que de manera estricta y necesaria deba conocerla para la correspondiente evaluación.

3.2 Uso de la información

La información contenida en la presente propuesta se entrega bajo la consideración de que su uso es restringido únicamente para el análisis de la misma a efectos de determinar la viabilidad o no del proyecto propuesto. No podrá hacer divulgación alguna a terceros sin previa autorización de **BIOGESTOR INGENIERÍA S.A.S.**

3.3 Propiedad intelectual

La propuesta que se presenta mediante este documento constituye la expresión de la creación original efectuada por un equipo de trabajo. Por lo tanto, está protegida por las normas colombianas e internacionales sobre el derecho de autor, de manera que cualquier otro uso de esta, distinto al previsto anteriormente o modificación requerirá autorización de **BIOGESTOR INGENIERÍA S.A.S.**

Parágrafo 1. El receptor no podrá hacer ningún uso respecto de los logotipos, marcas y signos distintivos de **BIOGESTOR INGENIERÍA S.A.S.** que van incluidas en esta propuesta.

3.4 Cesión

El receptor no podrá ceder total o parcialmente a un tercero, la propuesta técnica, salvo que se autorice por parte de **BIOGESTOR INGENIERÍA S.A.S.**

3.5 Solución de controversias

Las partes buscarán solucionar en forma directa las controversias que lleguen a presentarse en relación con esta propuesta y/o proyecto, o bien respecto del contrato que llegue a formalizarse como consecuencia de la aceptación de la misma(o), mediante la conciliación, la amigable composición y la transacción de conformidad con la ley 446 de 1998 y 640 de 2001.

4. FORMA DE PAGO.

A convenir.

5. CONDICIONES ADICIONALES DE LA PROPUESTA.

- Los productos adicionales que no se expresen como tal en los términos de la propuesta se cobrarán al costo unitario que se establezca en el momento para cada una de ellas, en común acuerdo con el contratante.
- Pasados cinco (5) días calendario después de entregado el producto, éste se considera como aceptado y de la entera satisfacción del cliente.
- Aseguramos confidencialidad en la información que es propiedad del cliente, mediante la protección y seguridad de los datos.
- Los pagos deben ser consignados a la cuenta ahorros No. **392-000028-99** a nombre de **BIOGESTOR INGENIERÍA S.A.S.** identificado con **NIT 901913484-8** Entidad bancaria: **BANCOLOMBIA.**
- Para información adicional, duda, inquietud o queja, por favor remitir la información a los siguientes correos o al siguiente número:
  - gerencia.biogestor@gmail.com
  - proyectos.biogestor@gmail.com
  - 3105914767

6. AUTOR DE LA PROPUESTA

LUZ KARIME RODRIGUEZ MONCADA
REPRESENTANTE LEGAL