ANÁLISIS DEL SECTOR PARA LA CONTRATACIÓN

I. ANALISIS DEL SECTOR

El presente estudio se elabora con el objeto de analizar el sector relacionado al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo, en virtud de lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015; el cual se desarrolla en los siguientes términos:

1. Condiciones legales, financieras, comerciales, organizacionales, técnicas y de riesgo del sector

De lo contemplado en los presentes estudios previos, y teniendo en cuenta que se trata de un contrato sometido al procedimiento de selección de mínima cuantía, por razón de su cuantía, se deja constancia que se han analizado durante la etapa de planeación las perspectivas a que hace referencia el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, y que es viable su celebración, en los términos aquí previstos.

El artículo o imperativo referido indica como deber de las entidades estatales dejar constancia que se realizó análisis para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación, desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

Para el efecto mencionado, “Colombia Compra Eficiente” publicó un manual de contratación cuya función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de las entidades Estatales y a obtener el mayor valor por el dinero público”, y luego, en el acápite relativo al análisis de la contratación directa alude a que este debe permitir establecer que dicha modalidad ha de estar acorde con los principios de eficiencia, eficacia y economía. En tal sentido, desde ahora se indica que efectivamente la contratación para este evento mediante la modalidad de invitación pública resulta eficiente y eficaz, acorde con la necesidad inmediata de la entidad de contratar el servicio de recolección, transporte y disposición final de los residuos peligrosos existentes y los que se generen en la Sede Central de la Registraduría Nacional del Estado Civil (Av. Calle 26 nro. 51-50).mediante la modalidad de invitación pública, el cual está reglamentado por la Subsección 5, Sección 1 del Capítulo 2 “Mínima Cuantía” del Decreto 1082 de 2015.

.

1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

1.1. ECONÓMICO:

1.1.1. Productos incluidos dentro del sector

El sector ambiental en Colombia abarca una amplia variedad de productos y servicios destinados a la conservación, protección y gestión sostenible del medio ambiente. Algunos de los productos y actividades incluidos en este sector1 son:

- Energías renovables: desarrollo y promoción de fuentes de energía renovable, como la solar, eólica, hidroeléctrica y biomasa.
- Gestión de residuos: recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos sólidos y líquidos de manera ambientalmente segura.
- Agua y saneamiento: proyectos y servicios relacionados con la gestión del agua, el tratamiento de aguas residuales y la provisión de agua potable.
- Conservación de la biodiversidad: programas y proyectos para la protección y conservación de la diversidad biológica, incluyendo áreas protegidas y hábitats naturales.
- Ecoturismo: desarrollo de turismo sostenible que promueva la conservación del medio ambiente y la participación de las comunidades locales.
- Agricultura sostenible: prácticas agrícolas que minimizan el impacto ambiental, como la agricultura orgánica y la agroecología.
- Certificaciones ambientales: servicios de certificación para empresas y productos que cumplen con estándares ambientales, como certificaciones ISO 14001.
- Investigación y desarrollo ambiental: proyectos de investigación y desarrollo de tecnologías y prácticas ambientalmente amigables.
- Educación ambiental: programas educativos para concientizar a la población sobre temas ambientales y fomentar comportamientos sostenibles.
- Tecnologías ambientales: desarrollo y aplicación de tecnologías innovadoras para abordar problemas ambientales, como la contaminación del aire y del agua.
- Servicios de consultoría ambiental: asesoramiento y consultoría para empresas y entidades gubernamentales en temas ambientales, incluyendo evaluaciones de impacto ambiental.
- Transporte sostenible: desarrollo de sistemas de transporte público eficientes y amigables con el medio ambiente, así como la promoción de vehículos eléctricos.
- Políticas y legislación ambiental: desarrollo e implementación de políticas y leyes destinadas a proteger y conservar el medio ambiente.

Así pues, la promoción de prácticas sostenibles y la protección del medio ambiente son objetivos clave para el desarrollo sostenible en el país.

1.1.1. Agentes que componen el sector

- El sector ambiental en Colombia involucra a diversos agentes y actores que desempeñan roles cruciales en la gestión, conservación y promoción de un

ambiente sostenible.

- Algunos de los principales agentes que componen este sector son:

  - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
  - Autoridades Ambientales
  - Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt
  - Unidades de Parques Nacionales Naturales
  - Sector empresarial
  - Organizaciones No Gubernamentales (ONG)
  - Comunidades Locales
  - Academia
  - Sector Internacional

  Estos agentes trabajan de manera conjunta para abordar los desafíos ambientales, promover la sostenibilidad y garantizar la protección de los recursos naturales en Colombia. La colaboración efectiva entre estos actores es esencial para lograr avances significativos en la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en el país.

1.1.2. Presupuesto asignado al sector ambiente en Colombia para el 2026

Presupuesto General de la Nación para el año 2026. Su monto asciende a $557 billones, y baja de 29,0% del PIB en 2025 a 28,9% del PIB en 20261

Apuestas como la transición energética justa y la lucha contra el cambio climático se adelantarán a través de las apropiaciones previstas en sectores como Minas y Energía y Ambiente, los cuales contarán con presupuestos de inversión de 10, 1 billones de pesos y 1 billón de pesos, respectivamente. De esta forma, durante la próxima vigencia se avanzará en la implementación de comunidades energéticas, la generación de energía a través de fuentes no convencionales, la recuperación de la Amazonía y otros ecosistemas estratégicos, entre otros proyectos.

PGN 2025-2026 Por Sectores

SECTOR	2025*	2026** Proyecto
AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL	5.267	4.015
AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	1.793	1.892
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	302	385
COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO	1.530	1.638
CONGRESO DE LA REPÚBLICA	1.270	1.303
CULTURA	1.108	1.146
DEFENSA Y POLICÍA	64.232	68.931
DEPORTE Y RECREACIÓN	468	312
EDUCACIÓN	81.653	88.255
EMPLEO PÚBLICO	630	668
FISCALÍA	7.535	7.926
HACIENDA	27.469	31.858
IGUALDAD Y EQUIDAD	12.118	11.249
INCLUSIÓN SOCIAL Y RECONCILIACIÓN	10.381	14.782
INFORMACIÓN ESTADÍSTICA	1.194	854
INTELIGENCIA	202	189
INTERIOR	4.502	4.681
JUSTICIA Y DEL DERECHO	5.648	5.939
MINAS Y ENERGÍA	11.227	13.406
ORGANISMOS DE CONTROL	4.554	4.583
PLANEACIÓN	1.293	1.655
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA	3.273	2.532
RAMA JUDICIAL	11.193	12.160
REGISTRADURÍA	4.558	6.996
RELACIONES EXTERIORES	2.171	2.183
SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL	67.175	78.111
SERVICIO DE LA DEUDA PÚBLICA NACIONAL	109.828	99.192
SISTEMA INTEGRAL DE VERDAD, JUSTICIA, REPARACIÓN Y NO REPETICIÓN	966	992
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	2.742	2.111
TRABAJO	53.425	59.411
TRANSPORTE	17.393	20.333
VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO	8.747	7.287
TOTAL	**525.846**	**556.975**

- **Variación del salario mínimo en Colombia para 2026**

Tabla1. Comparación histórica del salario mínimo y su incremento anual

Año	Salario Mínimo (COP)	Incremento (%)
2026	$ 1.750.905	23%
2025	$1.423.500	9,54%
2024	$1.300.000	12,07%
2023	$1.160.000	16,00%

2022	$1.000.000	10,07%
2021	$908.526	6,00%
2020	$877.803	6,00%
2019	$828.116	6,00%
2018	$781.242	5,90%
2017	$737.717	7,00%

Este crecimiento ha permitido que el salario mínimo supere consistentemente la inflación acumulada en dicho período.

El análisis histórico y las cifras actuales permiten proyectar que las políticas salariales seguirán buscando un balance entre la mejora del poder adquisitivo y las condiciones macroeconómicas del país.

Inflación (IPC)

Año 2025:

El DANE informó que la inflación anual en 2025 cerró en 5,10 %, con una variación mensual de 0,27 % en diciembre de 2025.

Esta cifra muestra una ligera desaceleración respecto a 2024 pero sigue por encima del rango meta del Banco de la República (generalmente entre 2 % y 4 %).

Año 2026:

Proyecciones oficiales y de mercado estiman que la inflación en Colombia continuará reduciéndose en 2026, aunque seguiría por encima o en el límite superior de la meta de inflación del Banco de la República (alrededor de 3 %).

1.2. TÉCNICO:

La implementación de un sistema integral de medición y verificación de huella de carbono constituye un proceso fundamental para las organizaciones comprometidas con la sostenibilidad ambiental y el cumplimiento de las políticas nacionales de cambio climático. Este proceso técnico se fundamenta en estándares internacionalmente reconocidos como el Protocolo GHG (Greenhouse Gas Protocol) y la norma ISO 14064-1:2020, adaptados al contexto normativo colombiano según la Resolución 1447

de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

La estructura técnica de medición comprende tres niveles de alcance fundamentales. El primer nivel abarca las emisiones directas provenientes de fuentes propias o controladas por la organización, incluyendo el consumo de combustibles en plantas eléctricas, flotas vehiculares y sistemas de climatización. El segundo nivel contempla las emisiones indirectas asociadas al consumo energético, particularmente relevantes en edificaciones e instalaciones, abarcando sistemas de iluminación, equipos electrónicos y centros de datos. El tercer nivel incluye otras emisiones indirectas como el desplazamiento de personal, la gestión de residuos y el consumo de materiales e insumos operativos.

Para garantizar la precisión y confiabilidad de la medición, se requiere la intervención de una entidad verificadora acreditada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC). Esta entidad aplicará factores de emisión actualizados para el contexto colombiano y metodologías de cálculo estandarizadas, respaldadas por un sistema de monitoreo continuo y documentación rigurosa de procesos.

El proceso de certificación demanda un inventario detallado de todas las fuentes de emisión, respaldado por un sistema de gestión documental robusto y registros de calibración de equipos de medición. Adicionalmente, se contempla la realización de auditorías internas y el desarrollo de un plan estructurado de reducción de emisiones que permita establecer metas claras y medibles.

La implementación de este sistema técnico genera beneficios organizacionales significativos, incluyendo la optimización de recursos operativos, mayor eficiencia energética en instalaciones y reducción en costos operacionales. Esto contribuye al cumplimiento de metas ambientales institucionales y fortalece el posicionamiento organizacional en materia de sostenibilidad.

Los componentes técnicos necesarios para una implementación exitosa incluyen el establecimiento de una línea base de emisiones, desarrollo de indicadores de seguimiento precisos y adopción de tecnologías de bajo consumo. Resulta fundamental la capacitación del personal técnico y la implementación de un sistema robusto de monitoreo y reporte. Los requerimientos técnicos específicos comprenden software especializado para el cálculo de emisiones, equipos de medición debidamente calibrados, personal capacitado en gestión ambiental y sistemas efectivos de registro y documentación.

La medición de la huella de carbono representa una herramienta técnica esencial para la gestión ambiental moderna, permitiendo identificar oportunidades de mejora, optimizar procesos y contribuir efectivamente a la mitigación del cambio climático. Su implementación requiere un enfoque sistemático y riguroso, basado en estándares reconocidos y mejores prácticas internacionales, adaptadas al contexto local y las necesidades específicas de cada organización.

El proceso de medición de la huella de carbono se estructura en un periodo total de 5 meses (21 semanas), organizados de la siguiente manera:

- La fase inicial de diagnóstico y planeación se desarrolla durante las primeras tres semanas, periodo en el cual se realiza un levantamiento detallado de información, identificando todas las fuentes de emisión y estableciendo los protocolos de medición. Durante este tiempo, se diseña la estrategia de implementación y se establecen los puntos críticos de control y medición.

- La fase de implementación y medición ocupa las siguientes siete semanas, constituyendo el núcleo del proceso. Durante este periodo se realiza la recolección sistemática de datos, el monitoreo continuo de emisiones y la documentación detallada de todos los procesos generadores de gases de efecto invernadero. Esta fase incluye la medición de los tres alcances establecidos en el protocolo GHG, abarcando tanto emisiones directas como indirectas.

- Las últimas dos semanas del proceso se dedican a la consolidación final de resultados, la elaboración del informe definitivo y la emisión de la certificación correspondiente. Durante este periodo se realizan también las presentaciones de resultados y se establecen las recomendaciones para la gestión futura de la huella de carbono.

Este cronograma ha sido diseñado para optimizar los tiempos de medición, garantizando la precisión y confiabilidad de los resultados, mientras se mantiene un marco temporal eficiente de 5 meses. El calendario propuesto permite una evaluación exhaustiva de las emisiones de gases de efecto invernadero, cumpliendo con todos los requisitos técnicos y normativos establecidos, sin comprometer la calidad del proceso.

El personal involucrado debe estar certificado en medición de huella de carbono y gestión ambiental, asegurando un servicio profesional y técnicamente sólido.

El servicio se estructura en componentes integrales que comienzan con un diagnóstico inicial exhaustivo y el establecimiento de una línea base sólida. Este proceso implica realizar un inventario minucioso de todas las fuentes de emisión, junto con un mapeo detallado de los procesos y actividades que generan gases de efecto invernadero. Se incluye también un análisis histórico completo de los consumos energéticos y una evaluación profunda de las prácticas actuales de gestión ambiental.

El sistema de medición y monitoreo constituye el núcleo operativo del servicio, incorporando puntos de medición estratégicamente ubicados en las fuentes críticas de emisión. Este sistema se complementa con un registro automático de datos y una plataforma intuitiva para la visualización y análisis de la información recopilada, facilitando la generación de reportes comprensivos y detallados.

La implementación se desarrolla mediante un proceso cuidadosamente planificado que minimiza las interrupciones en las operaciones regulares. La instalación de software y la configuración de sistemas se realizan en horarios optimizados para no afectar la productividad. El proceso incluye una capacitación integral del personal en sitio, complementada con pruebas piloto y los ajustes necesarios para garantizar un funcionamiento óptimo.

La documentación entregada abarca manuales completos, tanto técnicos como de usuario, junto con procedimientos operativos estandarizados y todos los registros de calibración y verificación necesarios, Capacitaciones a los funcionarios del área de Gestión Ambiental,El soporte técnico está disponible de manera continua, incluyendo mantenimiento preventivo programado y actualizaciones regulares del software.

Este análisis técnico constituye la base fundamental para estructurar procesos de implementación efectivos, garantizando una medición precisa y verificable de la huella de carbono organizacional, alineada con los objetivos de sostenibilidad y las exigencias normativas vigentes.

REGULATORIO:

Condiciones legales

De acuerdo con la cartilla mencionada, este aspecto consiste en identificar la normativa vigente aplicable al proceso de contratación, como lo es la Ley 80 de 1993 de Contratación Pública, modificada por la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, cuyo presupuesto corresponde al procedimiento de selección de mínima cuantía,

1.1.1. Normativa aplicable a la entidad

Constitución Política

Artículo 120: “(..) la Registraduría Nacional del Estado Civil tiene a su cargo la organización de las elecciones, su dirección y vigilancia, así como lo relativo a la identifican de las personas”.

Leyes

a) Ley 80 de 1993 “Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública”.

b) Ley 1150 de 2007 “Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos”.

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

d) Ley 2169 de 2021 “Por medio de la cual se impulsa el desarrollo bajo en carbono del país mediante el establecimiento de metas y medidas mínimas en materia de carbono neutralidad y resiliencia climática y se dictan otras disposiciones”.

e) Ley 1931 de 2018 “Por la cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático”

f) Ley 1819 de 2016 “Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones.”

Decretos

a) Decreto 199 de 2024 “Por el cual se establece el Plan de Austeridad del Gasto 2024 para los órganos que hacen parte del Presupuesto General de la Nación”.

b) Decreto 2106 de 2019 “Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir, y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública”.

c) Decreto 1076 del 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible

d) Decreto 1082 de 2015 “Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública.”

Resoluciones

a) Resolución No. 19126 de 2022 “Por la cual se adopta la política ambiental de la

Registraduría Nacional del Estado Civil”.

b) Resolución No. 19127 de 2022 “Por la cual se adopta la NTC ISO 14001:2015, el Manual de Gestión Ambiental como instrumento del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) y se determinan los responsables y los roles de los directivos y servidores públicos de la Registraduría Nacional del Estado Civil en el SGA”.

c) Resolución 1447 de 2018 del Ministerio de Ambiente “Por medio del cual se reglamenta el Sistema de Monitoreo reporte y Verificación de las acciones de mitigación a Nivel Nacional.”

d) Resolución 0509 de 2018 “Por la cual se establecen la forma y requisitos para solicitar ante las autoridades ambientales competentes la acreditación o certificación de las inversiones de control del medio ambiente y conservación y mejoramiento del medio ambiente y se dictan otras disposiciones.”

1.1.2 Normativa aplicable al proceso de contratación

La normativa aplicable al proceso de contratación es la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, el Decreto 1082 de 2015 y demás normativa concordante con la materia.

Así mismo, de conformidad con lo establecido en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, la modalidad de selección para la contratación que se pretende corresponde a un proceso de mínima cuantía debido al valor estimado.

1.1.3 Normativa a la que se someterá el contrato

La normativa a la que se someterá el contrato la componen el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, el Código Civil y el Código de Comercio.

1.1.4 Normativa aplicable al sector al que pertenece el futuro contratista

La normativa aplicable al sector correspondiente al manejo de residuos peligrosos Está contemplada en el Decreto 1076 de 2015, “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”, y la ley La Ley 2169 de 2021 “Por medio de la cual se impulsa el desarrollo bajo en carbono del país mediante el establecimiento de metas y medidas mínimas en materia de carbono neutralidad y resiliencia climática y se dictan otras disposiciones”.

1.1.5 Condiciones financieras

Para el proceso no es necesario analizar las condiciones financieras, en atención a que no se requieren como habilitantes

1.1.6 Condiciones comerciales, organizacionales y técnicas

Es notoria la preocupación de las autoridades competentes y de las compañías nacionales e internacionales por la protección del medio ambiente y la implementación de buenas prácticas ambientales, así mismo de buscar y ofrecer soluciones ambientales para todas las problemáticas medioambientales que se presentan en la actualidad. En el marco de la medición de la huella de carbono y la mitigación del cambio climático.

De igual forma la normativa vigente en materia ambiental, puntualmente medición de

huella de carbono aplica para todas las, entidades públicas o privadas para llegar a la carbono neutralidad del país para 2050; por esta razón es responsabilidad de la Registraduría Nacional del Estado Civil asegurar la correcta medición de la huella de carbono institucional

Marco Normativo Nacional

La medición de huella de carbono en entidades públicas colombianas se fundamenta principalmente en la Ley 1931 de 2018, que establece las directrices para la gestión del cambio climático. Esta ley define las responsabilidades de las entidades públicas en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y establece el marco para su medición y reporte.

La Resolución 1447 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible complementa este marco al reglamentar el Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) de acciones de mitigación a nivel nacional. Esta resolución es particularmente relevante para las entidades públicas, pues establece los lineamientos técnicos para la medición y registro de emisiones.
En cuanto a las políticas de sostenibilidad en el sector público, la Directiva Presidencial 09 de 2018 instruye a todas las entidades de la rama ejecutiva a implementar programas de gestión eficiente de recursos y buenas prácticas ambientales, incluyendo la medición y control de su huella de carbono.

La Ley 2169 de 2021, conocida como 'Ley de Acción Climática', establece el marco regulatorio fundamental para que Colombia alcance la carbono neutralidad. Esta ley es particularmente significativa para las entidades públicas ya que establece metas específicas para la reducción de emisiones y la carbono neutralidad.

Aspectos clave de la Ley 2169 de 2021:

El artículo 4 establece la meta de reducción del 51% de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) para 2030, donde las entidades públicas juegan un papel fundamental como actores del Estado.

El artículo 19 establece que todas las entidades públicas del orden nacional deberán alcanzar la carbono neutralidad al año 2050. Sin embargo, estas entidades deben presentar sus planes de descarbonización antes del año 2030, estableciendo metas intermedias quinquenales de reducción de emisiones.

La ley también incluye disposiciones específicas que obligan a las entidades a:

- Realizar inventarios anuales de GEI
- Establecer planes de mitigación y adaptación al cambio climático
- Implementar sistemas de monitoreo y reporte de emisiones

- Desarrollar estrategias de transición energética
- Incorporar criterios de sostenibilidad en la contratación pública

Esta normativa se complementa con la Resolución 385 de 2023 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que establece los lineamientos técnicos y procedimientos para que las entidades públicas implementen sus planes de carbono neutralidad.

La ley representa un hito en la política climática colombiana, siendo la primera vez que se establecen metas vinculantes de carbono neutralidad para el sector público, con plazos y compromisos específicos. Su cumplimiento requiere que las entidades públicas:

1. Desarrollen capacidades técnicas para la medición y gestión de emisiones
2. Asignen recursos específicos para la implementación de medidas de reducción
3. Establezcan sistemas de gobierno climático interno
4. Integren la variable climática en su planeación estratégica
5. Reporten periódicamente sus avances hacia la carbono neutralidad

El incumplimiento de estas disposiciones puede resultar en sanciones administrativas y disciplinarias para las entidades y sus responsables, según lo establecido en el régimen sancionatorio ambiental vigente.

Esta regulación posiciona a Colombia como uno de los países latinoamericanos con legislación más avanzada en materia de carbono neutralidad para el sector público, estableciendo un marco normativo robusto que obliga a las entidades estatales a liderar con el ejemplo en la acción climática nacional.

Normas Técnicas Colombianas

El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) ha adoptado varias normas cruciales para este proceso:
La NTC-ISO 14064-1:2020 establece los principios y requisitos para el diseño, desarrollo, gestión y reporte de inventarios de GEI a nivel organizacional. Esta norma es fundamental para las entidades públicas que buscan cuantificar y documentar sus emisiones.

La NTC 6000:2013 proporciona directrices específicas para la implementación de sistemas de gestión de gases de efecto invernadero en el contexto colombiano, adaptando estándares internacionales a las particularidades nacionales.

Marco Internacional

A nivel internacional, Colombia ha ratificado el Acuerdo de París mediante la Ley 1844 de 2017, comprometiendo al país y sus instituciones públicas a contribuir en la

reducción de emisiones. Las entidades públicas deben alinearse con estos compromisos internacionales en sus procesos de medición y gestión de huella de carbono.

El Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (GHG Protocol) se mantiene como el estándar internacional más reconocido y adoptado para la contabilidad de emisiones, proporcionando metodologías específicas para el sector público.

Aspectos Sociales y Políticos

La política nacional de cambio climático, adoptada mediante el documento CONPES 3700, establece el marco institucional para la integración de las variables climáticas en la toma de decisiones públicas. Esta política reconoce la responsabilidad especial de las entidades estatales en la gestión del cambio climático.

La Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC) proporciona lineamientos específicos para que las entidades públicas lideren con el ejemplo en la transición hacia una economía baja en emisiones.

Relevancia Sectorial

Para las entidades públicas, el cumplimiento de estos marcos regulatorios no solo es una obligación legal sino también una oportunidad de demostrar liderazgo en sostenibilidad ambiental. El marco normativo actual enfatiza la necesidad de:

- Implementar sistemas de medición y verificación estandarizados
- Reportar periódicamente las emisiones institucionales
- Desarrollar planes de reducción de emisiones
- Integrar consideraciones climáticas en la planificación institucional
- Contribuir a las metas nacionales de reducción de emisiones

1.4 OTROS ASPECTOS

Aspecto Ambiental

- Diagnóstico preciso de emisiones institucionales: La medición permitirá cuantificar con exactitud los gases de efecto invernadero generados por la entidad según estándares internacionales (ISO 14064-1, GHG Protocol). Esto incluye la identificación y cuantificación detallada de fuentes de carbono en operaciones administrativas, consumo energético y desplazamientos institucionales.
- Establecimiento de línea base: El proceso de medición generará un inventario completo de emisiones que servirá como punto de referencia para evaluar el desempeño ambiental de la entidad y fundamentar futuras estrategias de mitigación.

- Identificación de hotspots de emisiones: La medición detallada revelará las áreas y procesos que generan mayor impacto carbónico, permitiendo priorizar intervenciones futuras con mayor potencial de reducción.

Aspecto Social

- Fortalecimiento del compromiso institucional: El proceso de medición involucrará la participación de diferentes áreas (logística, TI, administrativa) para la recolección de datos precisos, fomentando la conciencia ambiental a nivel organizacional.
- Mejora de la imagen institucional: Al medir su huella de carbono, la entidad demostrará su compromiso con la transparencia y responsabilidad ambiental, generando confianza entre la ciudadanía y grupos de interés.
- Base para la sensibilización interna: Los resultados de la medición proporcionarán información concreta para desarrollar programas de sensibilización sobre impacto ambiental entre los funcionarios.

Aspecto Político

- Contribución a objetivos nacionales climáticos: La medición precisa apoyará el cumplimiento de metas del Acuerdo de París y la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono, posicionando a la entidad como referente en la implementación de políticas climáticas en el sector público.
- Fundamentación para la gobernanza climática: La obtención de datos verificables sobre emisiones institucionales proporcionará información esencial para la toma de decisiones basadas en evidencia y el desarrollo de políticas internas de sostenibilidad.
- Alineación con estándares internacionales: La medición bajo metodologías reconocidas facilitará la comparabilidad con otras instituciones y la eventual participación en iniciativas globales de reporte de emisiones.

2. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

2.1 ADQUISICIONES PREVIAS DE LA ENTIDAD: En el año 2025 se lleva a cabo el contrato 022 de 205 FRR el cual consistía en contratar los servicios para el cálculo de inventario de emisiones de Gases de Efecto Invernadero, Plan de descarbonización y compensación de emisiones en la sede central

2.2 VERIFICACIÓN DE CONTRATACIÓN DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES Y EMPRESA PRIVADA:

Resulta pertinente identificar los procesos llevados a cabo por otras entidades que hayan adquirido bienes o servicios similares o comparables en relación con la Medición

de huella de carbono institucional. El objetivo es definir mejores prácticas y obtener información relevante que pueda ser aplicada al proceso que se pretende llevar a cabo:

Tabla 2. Entidades que han contratado servicios similares al objeto

Año	Tipo de proceso	Entidad	Objeto	Valor del contrato	Contratista
2024	SMC-019-2024	MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA	Contratar el servicio para la verificación y certificación de la huella de carbono corporativa e inventario de GEI para las vigencias 2022 y 2023 en las sedes del Ministerio de Minas y Energía	29.750.000 COP	BVQI COLOMBIA LTDA
2024	MSPS-SMC-025-2024	MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL	Contratar los servicios para la medición de la huella de carbono del Ministerio de Salud y Protección Social	22.448.927 COP	ESTUDIOS AMBIENTALES INTEGRADOS S.A.S
2024	IC 091-2024	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E.	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL ACOMPAÑAMIENTO DEL DIAGNÓSTICO, FORTALECIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE LA CERTIFICACIÓN EN RESPONSABILIDAD SOCIAL, MEDICIÓN DE HUELLA DE CARBONO Y PRESENTACIÓN DEL INFORME	34.062.550 COP	Cancelado
2024	SMC-011-2024	MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA	Contratar los servicios para la medición, análisis y compensación de la huella de carbono corporativa, inventario de gases de efecto invernadero GEI y emisiones generadas en las sedes del Ministerio de Minas y Energía.	70.567.000 COP	GAIA
2024	FTIC-MIC-014-2024	FONDO ÚNICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	Contratar los servicios de medición, análisis, generación de propuestas de reducción y compensación de la cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)-Huella de Carbono, generadas por las actividades que ejecuta el Ministerio/Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.	49.777.001 COP	HSEQ HIGIENISTAS CONSULTORES SAS

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

En el marco de los compromisos ambientales adquiridos por el Estado colombiano y la necesidad de fortalecer la gestión climática al interior de las entidades públicas, el presente estudio de oferta tiene como objetivo analizar las capacidades del mercado para proveer servicios integrales de Servicios para el cálculo de Inventario de emisiones de Gases de Efecto Invernadero, Plan de descarbonización y compensación de emisiones (sede central) acordes con las necesidades específicas de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

3.1 ANÁLISIS DEL SECTOR Y OFERTA DEL MERCADO

En Colombia, la medición de huella de carbono se está consolidando como una práctica estratégica para las empresas públicas y privadas, tanto para cumplir con requisitos de sostenibilidad como para optimizar costos y mejorar competitividad.

3.1.1 Características del mercado

El mercado colombiano para el **cálculo de huella de carbono** presenta una serie de características específicas que lo definen tanto en términos de oferta, adopción empresarial, normativas y evolución estratégica. A continuación se detallan los principales rasgos:

1. Crecimiento ligado a estrategias de sostenibilidad empresarial

El cálculo de huella de carbono ha pasado de ser una práctica voluntaria a una **herramienta clave para la competitividad y la gestión estratégica de las organizaciones**. Las empresas colombianas están incorporando este indicador en sus procesos para mejorar su sostenibilidad, eficiencia operativa y atractivo frente a distintos grupos de interés (clientes, inversionistas y socios comerciales).

✓ Se percibe como herramienta para **optimizar costos operativos** (reducción de consumo energético o de materias primas).

✓ Las empresas buscan **mejorar su reputación corporativa** ante mercados nacionales e internacionales cada vez más exigentes con criterios ESG

2. **Integración con estándares internacionales de medición**

El mercado se caracteriza por aplicar **metodologías reconocidas y globales**, que permiten resultados consistentes y comparables:

- **GHG Protocol**
- **ISO 14064**
- **Bilan Carbone**
- Protocolos nacionales que se alinean con criterios globales

3. Mercado diversificado con distintos niveles de servicio

El mercado nacional no se limita a un solo tipo de oferta, sino que incluye distintos **niveles de servicios**, desde medición básica hasta soluciones integrales:

Tipo de oferta	Características
Cálculo básico de huella de carbono	Medición de emisiones (Alcances 1, 2 y 3) según estándares.
Consultoría especializada	Reportes técnicos, análisis estratégico y planes de mitigación.
Soluciones digitales	Herramientas para automatizar recolección y cálculo de datos.
Servicios avanzados ESG	Integración del cálculo en estrategias mayores de sostenibilidad y reporte.

Fuente: Gestión Ambiental

3.1.2 Principales proveedores identificados

Con base en el estudio de mercado realizado y las cotizaciones recibidas, se han identificado los siguientes proveedores con capacidad para suministrar los puntos ecológicos requeridos:

Tabla 3. **Empresas proveedoras a nivel nacional**

Proveedor	Cobertura	Características
Carbonlenss	Nacional	Consultoría especializada en medición de huella de carbono y descarbonización empresarial
CO2CERO	Nacional	Empresa colombiana con marca registrada que ofrece servicios de **cálculo de huella de carbono**, así como consultoría

		ambiental, proyectos de compensación
PwC Colombia	Nacional	ofrece servicios de cálculo y reporte de huella de carbono corporativa, preparación de inventarios y acompañamiento en estrategias de reducción

Fuente: Gestión Ambiental

3.1 ANÁLISIS DE COMPORTAMIENTO DE PRECIOS

En Colombia, el mercado aún es intermedio en madurez

Tipo de empresa	Alcance 1 y 2	Alcance 1, 2 y 3
Microempresa	$3 – 8 millones COP	$6 – 15 millones COP
Mediana empresa	$10 – 25 millones COP	$20 – 50 millones COP
Gran empresa	$30 millones COP en adelante	$60 – 150 millones COP o más

Fuente: Gestión Ambiental

3.2 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE LA OFERTA

En Colombia se identifica una **oferta amplia y diversificada** de proveedores que prestan servicios de medición de huella de carbono organizacional, incluyendo:

- Consultoras ambientales especializadas.
- Firmas internacionales con presencia nacional.
- Empresas de verificación y certificación.
- Plataformas tecnológicas (software SaaS).
- Profesionales independientes con formación técnica en GEI.

- Implementan metodologías rigurosas de cuantificación alineadas con ISO 14064-1 y GHG Protocol.
- Utilizan herramientas de cálculo validadas internacionalmente para la medición de emisiones en procesos administrativos y logísticos.
- Cuentan con experiencia documentada en proyectos de medición para entidades gubernamentales, municipios y organismos públicos.

4. ESTUDIO DE MERCADO.

En consecuencia, se solicitaron cotizaciones a las siguientes empresas que miden la huella de carbono organizacional con el objetivo de conocer el comportamiento de los precios en el mercado para establecer el valor estimado del contrato:

Tabla 1. Cotizaciones para el cálculo de inventario de emisiones de GEI sede central

Nro	Empresas	Fecha	Valor incluido IVA	Correo	Envía Cotización
1	ESTUDIOS AMBIENTALES INTEGRADOS	10/02/2026	$ 32.130.000	hseqeaintegrados@gmail.com	Si
2	+VERDE CONSULTORIA Y SERVICIOS AMBIENTALES	12/02/2026	$ 26.226.410	t.moreno@masverde.com.co	Si

Las 2 empresas mencionadas cuentan con una amplia experiencia en la prestación del servicio de medición y certificación de huella de carbono organizacional bajo los estándares NTC-ISO 14064 y GHG Protocol.

Tabla 2. Cotización 1. ESTUDIOS AMBIENTALES INTEGRADOS

Item		VR TOTAL COP
1	1. Levantamiento de información primaria en sitio: El contratista deberá realizar las visitas técnicas necesarias para recopilar la data de consumo (energía, combustibles, materiales, etc.), sin delegar esta carga operativa enteramente a los funcionarios de la entidad.	$ 7.000.000
2	2. Cálculo de Huella de Carbono: Bajo estándares internacionales (GHG Protocol o ISO14064-1), cubriendo Alcances 1 y 2, y una evaluación de relevancia para el Alcance 3.	$ 15.000.000
3	3. Plan de Mitigación y Eficiencia (Punto Crítico): No solo requerimos el dato de las emisiones; el entregable debe incluir un análisis de oportunidades de mejora y un plan estratégico para reducir nuestra huella, optimizando procesos tanto en la parte administrativa como en la de producción de documentos.	$ 5.000.000
Subtotal		$ 27.000.000
IVA		$ 5.130.000
Total		$ 32.130.000

Fuente: Grupo de Gestión Ambiental

Tabla 3. Cotización 2. +VERDE CONSULTORIA Y SERVICIOS AMBIENTALES.

IT	Actividades	Costo (COP)
1	Estimación de Huella de Carbono Corporativa	$ 22.039.000
Subtotal		$ 22.039.000
IVA (19%)		$ 4.187.410
Total		$ 26.226.410

Fuente: Grupo de Gestión Ambiental

Tabla 4. **Estudio de mercado cálculo de inventario de emisiones de GEI sede central**

Servicio / Actividad	**Servicios para el cálculo de Inventario de emisiones de Gases de Efecto Invernadero, Plan de descarbonización y compensación de emisiones (sede central).**	
Empresa	**Subtotal**	**Costo Total (IVA incluido)**
ESTUDIOS AMBIENTALES INTEGRADOS	$ 27.000.000	$ 32.130.000
+VERDE CONSULTORIA Y SERVICIOS AMBIENTALES	$ 22.039.000	$ 26.226.410
PROMEDIO		**$ 29.178.205**

Fuente: Grupo de Gestión Ambiental

Se tendrá en cuenta el promedio de las cotizaciones para determinar el valor de contratación el cual es de **VEINTINUEVE MILLONES CIENTO SETENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS CINCO PESOS ($29.178.205) M/CTE**.

NOMBRE Y FIRMA



MARIA MONICA MONCADA CONTRERAS
Coordinadora del Grupo de Gestión Ambiental

Proyectó: Johan Sebastián Arango Duque