ESTUDIO DEL SECTOR

29 – Mayo – 2026

OBJETO: SERVICIO DE REVISIÓN, AJUSTES Y ASESORAMIENTO EN EL USO DE LA HERRAMIENTA PARA MEDICIÓN DE HUELLA DE CARBONO DE LA ENTIDAD, JUNTO CON LA EMISIÓN DE CERTIFICADOS DE RESULTADOS DE MITIGACIÓN O BONOS DE CARBONO PARA LA COMPENSACIÓN DE UN PORCENTAJE DE LA HUELLA DE CARBONO DE CREMIL DEL AÑO INMEDIATAMENTE ANTERIOR

1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

1.1 CONTEXTO ECONÓMICO

El mercado relacionado con huella de carbono y compensación ambiental en Colombia está integrado por consultores ambientales, sociedades de ingeniería y gestión sostenible, entidades gremiales con programas de sostenibilidad, operadores de proyectos de reducción o remoción de GEI, intermediarios de bonos de carbono, desarrolladores de proyectos forestales o energéticos, entidades de validación y verificación, y plataformas o estándares de certificación de resultados de mitigación.

Para efectos del proceso de CREMIL, la demanda institucional se concentra en tres frentes: i) revisión y ajuste técnico de una herramienta de medición de huella de carbono; ii) transferencia de conocimiento al equipo de gestión ambiental; y iii) compensación mediante certificados o bonos asociados a resultados de mitigación verificables.

Este mercado se caracteriza por una oferta heterogénea, con algunos proveedores que se especializan en consultoría, otros en comercialización de certificados de mitigación y otros integran ambos componentes.

El contexto económico nacional incide en la estructuración de servicios especializados porque afecta la capacidad de oferta, los costos de personal profesional, los gastos administrativos y la disponibilidad de proveedores. Conforme a la información técnica publicada por el DANE, en el primer trimestre de 2026 el PIB en su serie original creció 2,2% frente al mismo periodo de 2025; dentro de las actividades relevantes para servicios profesionales, científicos, técnicos y administrativos se observa crecimiento, lo cual es coherente con una oferta activa de servicios especializados.

En materia de precios, el DANE informó que en abril de 2026 la variación anual del IPC fue 5,68%, con variación mensual de 0,78% y año corrido de 3,87%. Este dato es relevante para el análisis del presupuesto toda vez que los servicios profesionales ambientales pueden incorporar incrementos asociados a salarios, gastos administrativos, desplazamientos y costos operativos.

En el mercado laboral, el DANE reportó para abril de 2026 una tasa de desocupación nacional de 8,8%, con aumento de la tasa global de participación y de la tasa de ocupación frente al mismo mes del año anterior. Este comportamiento permite inferir disponibilidad de mano de obra profesional, aunque la especialización requerida en medición de GEI, ISO 14064, GHG Protocol y mercados de carbono reduce el universo de oferentes idóneos.

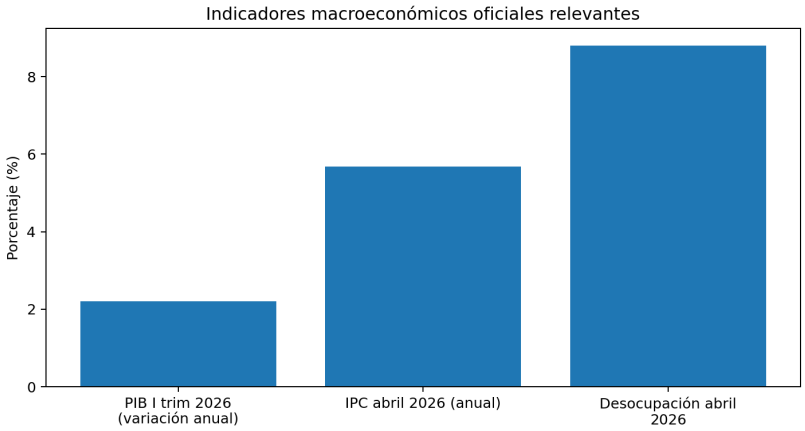


Figura 1. Indicadores macroeconómicos oficiales relevantes. Fuente: elaboración propia con datos publicados por DANE.

No obstante, y de conformidad con el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto No. 1082 de 2015, "por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional", se deberá incluir la descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del clasificador de bienes y servicios el cual es el sistema de codificación de las naciones unidas para estandarizar productos; siendo así y de acuerdo con la Codificación de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas, los bienes a contratar se encuentran codificados de la siguiente manera:

La codificación deberá corresponder a la establecida por el Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas, la cual de acuerdo a la necesidad puede ser consultada en la página web https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios, y dependerá de si se va adquirir un bien o servicio; por ejemplo si son varios bienes puede establecerse la codificación general en la que se encuentra cada bien o bienes o si es un servicio una que encierre la totalidad del servicios, en la siguiente tabla esta hasta el nivel de producto.

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
77-	7711-	771115-	77111502	Servicios de protección de la capa de ozono
77-	7712-	771215-	77121503	Servicios de protección contra la contaminación del aire
77-	7710-	771017-	77101704	Servicios de asesoramiento sobre tecnología ambiental

Sin óbice de lo anterior, en términos generales, la actividad económica está dividida en sectores, cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones, su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos. Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

- **Sector primario:** Se refiere a la producción básica y todo lo que tiene que ver con las actividades del agro.
- **Sector secundario:** Se refiere a la producción de bienes y todo lo que produce la industria, construcción y manufactura.

- **Sector terciario:** Se refiere al ofrecimiento de servicios que brinda el comercio al por mayor y al por menor, así como servicios de distribución, bancos, educación, etc.

SECTOR ECONÓMICO	DEFINICIÓN	ACTIVIDADES DEL SECTOR
Sector primario o agropecuario	Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.	Agropecuario, caza y pesca.
Sector secundario o industrial	Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación: Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo. Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.	Minería, construcción, industria manufacturera, eléctrico, gas y vapor.
Sector terciario o de servicios	Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc. Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.	Transporte, comunicaciones, comercio, restaurantes, hoteles y financiero.

El presente proceso se enmarca en el sector terciario de la economía, específicamente en el subsector de servicios profesionales, científicos y técnicos, toda vez que la necesidad contractual se orienta a la contratación de servicios especializados de carácter técnico, consultivo y ambiental, y no a la adquisición de bienes materiales o a la ejecución de actividades industriales o agropecuarias.

De acuerdo con la naturaleza de la necesidad identificada, el mercado relevante corresponde al de proveedores que prestan servicios de consultoría ambiental, gestión de gases de efecto invernadero, medición de huella de carbono, asesoría técnica en cambio climático, actualización de herramientas metodológicas, capacitación institucional y acompañamiento en mecanismos de compensación ambiental.

En ese sentido, el componente principal del contrato es de carácter intelectual y técnico, pues comprende la revisión de una herramienta de medición de huella de carbono, el análisis de variables, la formulación de recomendaciones, el ajuste metodológico de la herramienta, el acompañamiento al personal de la Entidad y la entrega de certificados asociados a resultados de mitigación o mecanismos de compensación ambiental.

Desde la clasificación económica, este tipo de actividades guarda relación con la Sección M de la CIIU Rev. 4 A.C., correspondiente a actividades profesionales, científicas y técnicas, particularmente con actividades de consultoría especializada, asesoría ambiental y servicios técnicos relacionados. En consecuencia, para efectos del análisis del sector, el proceso puede asociarse principalmente con la actividad CIIU 7490 – Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p., sin perjuicio de que algunos proveedores del mercado también puedan desarrollar actividades complementarias relacionadas con ingeniería, estudios técnicos, gestión ambiental o consultoría empresarial.

Adicionalmente, por el alcance específico del servicio, el proceso se vincula con el mercado ambiental y climático, en tanto incorpora actividades relacionadas con la cuantificación de emisiones de gases de efecto invernadero, la gestión de huella de carbono corporativa, la verificación de información ambiental y la compensación de emisiones mediante certificados de resultados de mitigación o bonos de carbono.

Por lo anterior, para la estructuración del presente proceso, se analiza principalmente el comportamiento del mercado de servicios especializados de consultoría ambiental y gestión climática, experiencia técnica en medición de huella de carbono, aplicación de metodologías reconocidas para la cuantificación de emisiones, manejo de estándares ambientales, acompañamiento institucional y gestión de instrumentos de compensación ambiental.

En este contexto, la huella de carbono institucional corresponde a la cuantificación de emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a las actividades de una organización, expresadas usualmente en dióxido de carbono equivalente. Para la estructuración del proceso se considera pertinente que la herramienta institucional se revise frente a las fuentes de emisión aplicables, factores de emisión, supuestos de cálculo, trazabilidad de datos, consistencia metodológica y posibilidad de soportar decisiones de reducción y compensación.

El DANE ha incorporado la medición de flujos ambientales y económicos en la Cuenta de Economía Circular, incluyendo análisis de emisiones al aire y huella de carbono desde una perspectiva de matriz insumo-producto extendida ambientalmente. Esta información oficial resulta útil toda vez que permite contextualizar que la huella de carbono no solo se asocia a emisiones directas, sino también a los efectos de producción, consumo y encadenamientos económicos.



Figura 2. Captura del DANE sobre Matriz Insumo Producto Extendida Ambientalmente y Huella de Carbono, Cuenta de Economía Circular 2024pr.

Desde el punto de vista técnico-económico, la medición debe diferenciar entre la responsabilidad del productor y la responsabilidad del consumidor. La primera se enfoca en emisiones generadas físicamente dentro de una actividad económica o territorio; la segunda atribuye emisiones a los sectores y finalidades que generan la demanda de bienes y servicios. Esta distinción es relevante para CREMIL en tanto que la herramienta institucional debe identificar adecuadamente las fuentes de información y los límites organizacionales u operacionales usados para el cálculo.

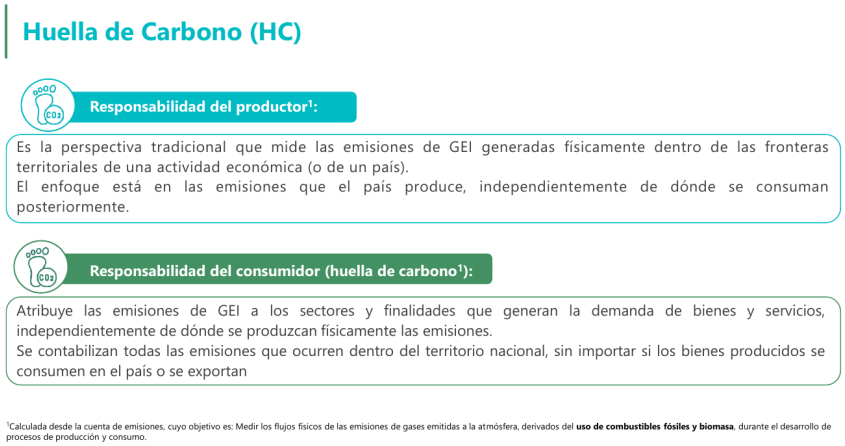


Figura 3. Captura DANE: enfoques de responsabilidad del productor y del consumidor para huella de carbono.

1.2 CONTEXTO TÉCNICO

La Caja de Retiro de las Fuerzas Militares, es un establecimiento público de orden nacional creado por la Ley 75 de 1925, con autonomía administrativa y patrimonio independiente y hace parte de las entidades administrativas del Sector Público. Tiene como misión reconocer y pagar las asignaciones de retiro y sustituciones pensionales cuando se consolide el derecho, contribuir al fortalecimiento de su patrimonio institucional y adelantar campañas y programas de bienestar social en favor de sus afiliados.

Como entidad pública de orden nacional, debe implementar acciones para aportar a las metas establecidas en 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”. Resolución 1447 de 2018 “Por la cual por la cual se reglamenta el sistema de monitoreo, reporte y verificación de las acciones de mitigación a nivel nacional de que trata el artículo 175 de la Ley 1753 de 2015, y se dictan otras disposiciones”. En alineación con la Política Pública de Acción Climática Bogotá 2050, que impulsa a 2050 la carbono neutralidad, la resiliencia y la adaptación climática en Bogotá D. C., que contribuye con la agenda de cambio climático a nivel internacional, aportando al cumplimiento de instrumentos vinculantes como la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y el Acuerdo de París; así mismo se encuentra alineada con el logro de la Agenda 2030, en 3 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los cuales son ODS 13. Acción por el clima, ODS 11. Ciudades y Comunidades Sostenibles y ODS 7. Energía asequible y no contaminante. Lo anterior, fungiendo de manera paralela a los lineamientos y parámetros establecidos en el sistema de gestión ambiental (SGA) y demás normatividad aplicable.

Así mismo, conforme lo dispuesto en escritura 910 de 29 de mayo de 1941, es propietario del Centro Internacional Tequendama CREMIL y a su vez dentro de sus funciones establecidas en el acuerdo 08 de 2016 capitulo 1, articulo 6, numeral 2, está obligada a la ocupación de los inmuebles de CREMIL, la cual, durante los últimos meses ha superado el 50%, permitiendo la generación de ingresos por arrendamiento, que se destinan para el pago de las asignaciones de retiro del personal militar retirado.

Por la función de administrar directa e indirectamente los bienes muebles e inmuebles y los recursos de capital que constituyan el patrimonio de la Entidad, o aquellos que sin ser de su propiedad se confíen a su manejo, y considerando la resolución 8280 de 2025, artículo 42, que establece la creación y organización de la Subdirección de Gestión de Activos, que a su vez tiene la responsabilidad de "liderar la política de gestión ambiental en la entidad de conformidad con los lineamentos establecidos", surgen acciones para medir, reducir y compensar la Huella de Carbono de la Entidad, teniendo en cuenta las emisiones generadas en el año base 2019, a través de la adquisición de bonos de carbono certificados, para avanzar paulatinamente en la neutralidad de sus emisiones.

En este sentido, le corresponde al área de gestión ambiental conforme a la citada resolución:

1. Planear y ejecutar la implementación del Plan Institucional de Gestión Ambiental de la Caja de Retiro de las Fuerzas Militares.
2. Establecer políticas ambientales que se alineen de manera integral con la normativa ambiental nacional aplicable, así como con la planeación de los programas y acciones ambientales institucionales.
3. Identificar y analizar los impactos ambientales que puede generar CREMIL, estableciendo estrategias de prevención, mitigación y/o compensación de los aspectos asociados con las actividades de la Entidad.
4. Establecer acciones para la gestión integral de los residuos de la Entidad, promoviendo la reducción, reutilización y reciclaje en las instalaciones.
5. Generar estrategias que promuevan la conciencia ambiental para los actores involucrados dentro de las acciones administrativas y operacionales de la Caja de Retiro de las Fuerzas Militares.
6. Realizar seguimiento al cumplimiento de las obligaciones ambientales por parte de los contratistas, arrendatarios y funcionarios en conformidad con las políticas internas aplicables y las disposiciones legales vigentes
7. Atender las auditorías y requerimientos de las autoridades competentes, que evalúan las medidas adoptadas y su eficacia.
8. Coordinar el cumplimiento de la normativa ambiental en conjunto con las autoridades competentes en la materia.
9. Diligenciar y presentar los reportes requeridos en materia ambiental ante las autoridades competentes o instancias designadas por la Entidad.
10. Ejercer las demás funciones que le sean asignadas y que correspondan al nivel y la naturaleza de la dependencia.

Dada esta connotación, los programas del Plan Institucional de Gestión Ambiental–PIGA, a través del programa de desempeño y prácticas sostenibles, incluyen acciones que previenen, mitigan y reducen las emisiones de gases efecto invernadero generadas. Para ello, en 2022 se inició con el compromiso de conducir de manera responsable la operación de la Entidad, calculando su huella de carbono, tomando como base la vigencia 2019, a partir de esto formular

y ejecutar acciones viables, consientes y con enfoque de sostenibilidad en el desarrollo de sus actividades.

Durante la cuantificación de sus emisiones de gases efecto invernadero, atendiendo los requisitos definidos por la metodología GHG Protocol (Greenhouse Gas Protocol) o Protocolo GHG, la cual fue lanzada en 1998 con la misión de desarrollar estándares de contabilidad, reportar empresas aceptadas internacionalmente y promover su amplia adopción. La iniciativa convocada por el Instituto de Recursos Mundiales (WRI) y el Consejo Mundial Empresarial para el Desarrollo Sustentable (WBCSD), permitió la alianza entre empresas, organizaciones no gubernamentales (ONGs), gobiernos y otras entidades (Guía para el cálculo y reporte de Huella de Carbono Corporativa SDA, 2015).

Así mismo, conforme a la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14064-1:2020, se presentaron los resultados del inventario de emisiones de Gases Efecto Invernadero-GEI a nivel organizacional, con un total de 269,36 tCO2e, de las cuales 27,13 tCO2e corresponden al alcance1 (emisiones directas: generadas por combustibles para fuentes móviles y fugas por uso de gases refrigerante); 158,67 tCO2e al alcance 2 (emisiones indirectas por consumo de energía eléctrica) y 83,55 tCO2e al alcance 3 (otras emisiones indirectas: vuelos, transporte de terceros, consumo de papel, insumos de impresión, generación de residuos, entre otros) para el año base.

Con estos resultados y la medición de huella de carbono anual, la Caja de Retiro de las Fuerzas Militares constantemente busca la ejecución de acciones que aporten a la neutralidad de carbono para sus operaciones. Para ello, se avanza en la implementación y evaluación de actividades que aporten a la reducción de gases efeto invernadero en cada uno de los alcances; a la vez que se incluye la compra de certificados de carbono, donde se proyectó, a partir del 2024, compensar al menos el 30% del total de las emisiones del año base (alcance 1, 2 y 3), aumentando 5% anual, quedando en 40% la proyección de compensación de gases de efecto invernadero para 2026.

Adicionalmente, con el fin de hacer un uso eficiente y mantener actualizada la herramienta adquirida para la medición de huella de carbono de la Entidad, se requiere la revisión por parte de una empresa especializada que preste la correspondiente asesoría, realice los ajustes necesarios con respecto a datos de literatura y verifique el correcto funcionamiento de esta, con relación a las actividades que se realizan dentro de CREMIL.

1.3 CONTEXTO REGULATORIO

El contexto regulatorio colombiano en materia de cambio climático y mercados de carbono está compuesto por normas de gestión del cambio climático, instrumentos de monitoreo, reporte y verificación, registro de iniciativas de mitigación, reglas de no causación del impuesto al carbono y metas nacionales de reducción de emisiones. Este marco es relevante toda vez que el objeto contractual involucra resultados de mitigación o bonos de carbono.

La Ley 1931 de 2018 estableció directrices para la gestión del cambio climático en las decisiones de personas públicas y privadas, incorporando la corresponsabilidad y la generación de información oficial para la toma de decisiones. Adicionalmente, la Ley 2169 de 2021 estableció metas y medidas mínimas para alcanzar carbono neutralidad, resiliencia climática y desarrollo bajo en carbono, incluyendo la reducción de emisiones de GEI en 51% al año 2030 y carbono neutralidad al año 2050.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible señala que el Sistema MRV fue reglamentado por la Resolución 1447 de 2018 y modificado parcialmente por la Resolución 0831 de 2020. Las iniciativas de mitigación que pretendan aportar al cumplimiento de metas nacionales o acceder a pagos por resultados o compensaciones similares deben alinearse a estas reglas y cursar inscripción o registro en RENARE (Registro Nacional de Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero) cuando corresponda.

RENARE, administrado por el IDEAM bajo lineamientos del Ministerio de Ambiente, permite conocer, gestionar y evaluar resultados de mitigación de GEI, así como monitorear avances del país frente a compromisos climáticos. Esto es especialmente importante para CREMIL, toda vez que los certificados o bonos a adquirir deben ser trazables y consistentes con los principios de transparencia, confiabilidad, comparabilidad y no doble contabilidad.

2. ESTUDIO DE LA OFERTA

A partir de la información hallada en el Modelo de Abastecimiento Estartégico -MAE-, el análisis de la oferta permite evidenciar que el mercado asociado a servicios ambientales presenta una dinámica amplia, plural y activa en la contratación pública. El universo analizado comprende 12.114 contratos, por un valor total estimado de $1.667.933.541.465, con participación de 6.758 proveedores. Esta información permite concluir que el sector no presenta, en términos generales, señales de concentración absoluta o dependencia de un único proveedor, sino que existe una base significativa de actores que han contratado con el Estado servicios relacionados con gestión medioambiental, asesoría ambiental, protección ambiental, seguimiento, control y rehabilitación de la contaminación.

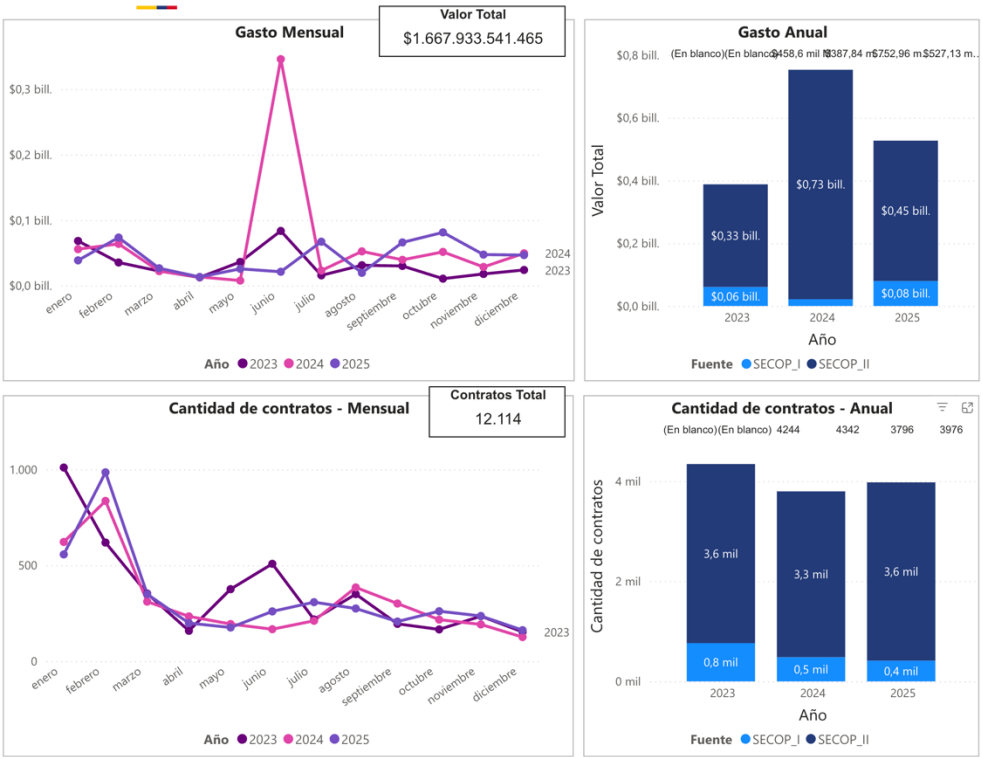
No obstante, para efectos del presente proceso, es importante precisar que las gráficas reflejan el comportamiento de un mercado ambiental amplio, por lo cual su lectura debe entenderse como una referencia sectorial general. El objeto que pretende satisfacer CREMIL tiene un alcance más específico, asociado a la revisión y ajuste de una herramienta de medición de huella de carbono, asesoramiento técnico, aplicación de metodologías de cuantificación de gases de efecto invernadero y gestión de certificados o mecanismos de compensación ambiental. En consecuencia, aunque la información analizada demuestra pluralidad y actividad del sector, la Entidad debe complementar esta lectura con el análisis del microsector específico de medición, gestión y compensación de huella de carbono.

Desde el comportamiento anual de la contratación, se identifica que el año 2024 concentró el mayor valor contratado, con aproximadamente $752.961.518.969, equivalente al 45,14% del total del período analizado. En 2023 se registraron $387.841.055.788, equivalentes al 23,25%, y en 2025 se registraron $527.130.966.708, equivalentes al 31,60%. Esta tendencia muestra que el mercado tuvo un crecimiento relevante en 2024 y una disminución en 2025 frente a dicho pico; sin embargo, el valor contratado en 2025 continúa siendo superior al observado en 2023, lo que permite inferir que la demanda pública por servicios ambientales se mantiene activa.

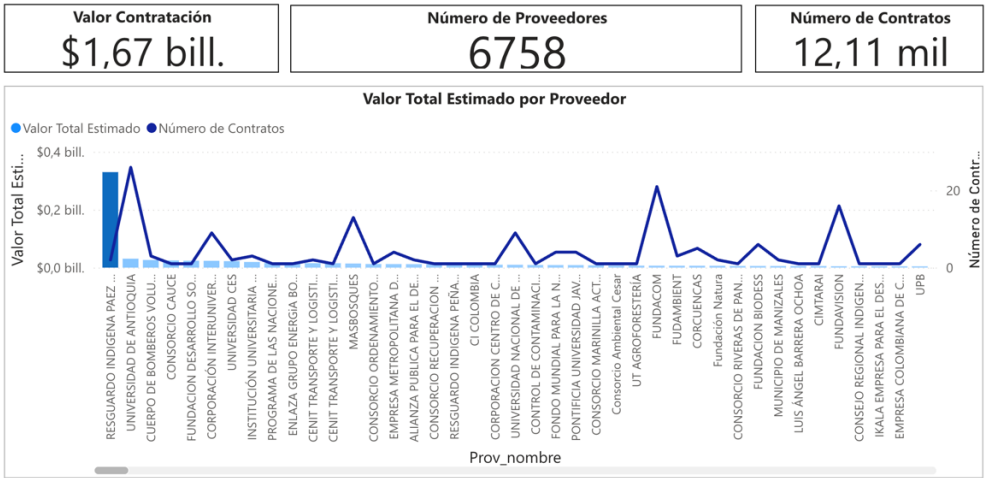
Al comparar el número de contratos frente al valor contratado, se observa que en 2024 hubo menos contratos que en 2023, pero por un valor promedio superior. Esto puede indicar la existencia de procesos de mayor alcance, proyectos ambientales integrales o contratación de servicios especializados con mayor complejidad técnica. Para el caso de CREMIL, esta información no debe llevar a sobredimensionar el presupuesto, sino a reconocer que el mercado

ambiental tiene diferentes escalas de contratación, desde procesos de alto valor hasta servicios puntuales y especializados como el que se pretende estructurar.

El comportamiento mensual del gasto muestra que la ejecución no es completamente uniforme durante el año. Se identifican picos de contratación en determinados meses, especialmente en junio de 2024, lo cual puede estar asociado a ciclos presupuestales, planeación institucional, contratación por cierre de períodos, disponibilidad de recursos o ejecución de proyectos ambientales específicos. Esta dinámica permite advertir que la oportunidad de publicación del proceso y la claridad técnica de los documentos resultan relevantes para atraer oferentes idóneos, especialmente cuando se trata de servicios especializados.



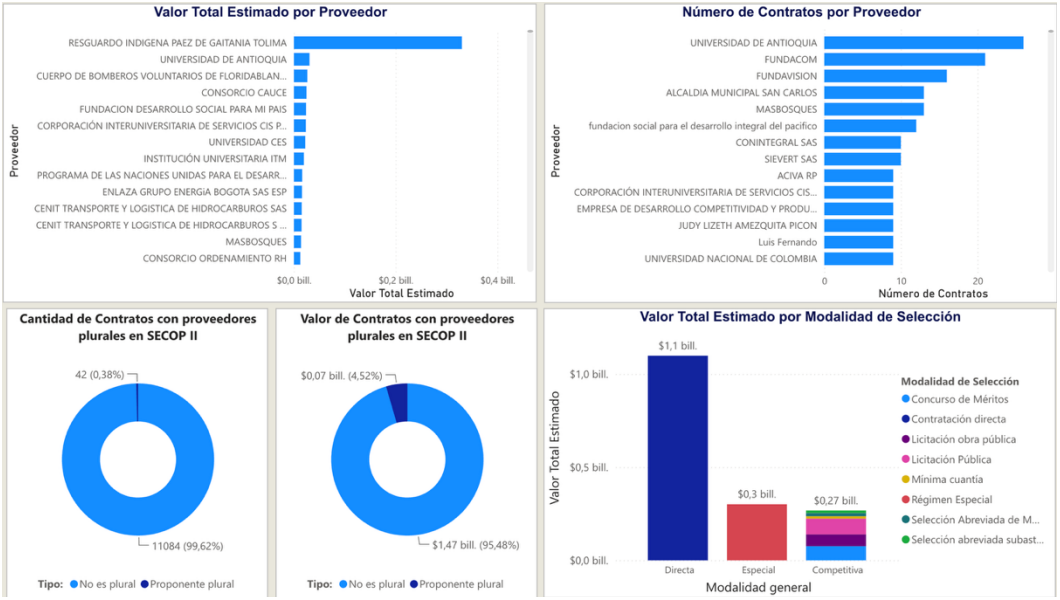
En relación con la oferta de proveedores, las gráficas muestran la participación de 6.758 actores en el mercado, lo cual confirma la existencia de pluralidad en el sector ambiental. Sin embargo, también se evidencia que algunos proveedores concentran mayores valores o mayor número de contratos, entre ellos universidades, fondos, corporaciones, fundaciones, consorcios, empresas privadas y organizaciones especializadas. Esta composición demuestra que el mercado no está integrado únicamente por sociedades comerciales, sino también por entidades académicas, organizaciones sin ánimo de lucro y estructuras asociativas que participan en la prestación de servicios ambientales.



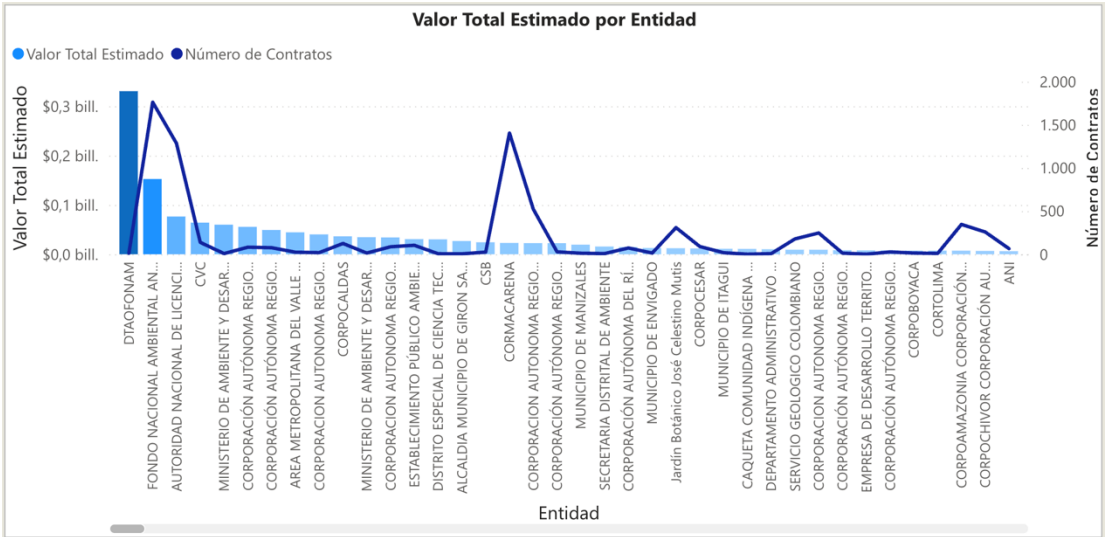
Esta característica resulta relevante para la estructuración del proceso, pues permite concluir que los requisitos habilitantes deben formularse de manera proporcional, objetiva y coherente con el alcance técnico requerido, sin restringir injustificadamente la participación a un único tipo de persona jurídica. Lo importante para el proceso no es la naturaleza formal del proveedor, sino que este acredite capacidad técnica, experiencia específica, equipo idóneo y conocimiento verificable en medición de huella de carbono, gestión de gases de efecto invernadero, aplicación de estándares técnicos y mecanismos de compensación ambiental.

Respecto de la participación de proponentes plurales, las gráficas evidencian que la mayoría de los contratos han sido celebrados con proveedores no plurales. En SECOP II, aproximadamente el 99,62% de los contratos corresponde a proveedores individuales y solo el 0,38% a proponentes plurales. En términos de valor, los proponentes plurales representan cerca del 4,52%. Esta información sugiere que, en este mercado, la regla general es la contratación con proveedores individuales, sin que ello impida la participación de consorcios o uniones temporales cuando el proceso lo permita. Para CREMIL, esta lectura permite estructurar condiciones que no excluyan la participación plural, pero que tampoco la exijan como condición necesaria para la ejecución del contrato.

En cuanto a las modalidades de contratación observadas, las gráficas muestran una participación significativa de la contratación directa y del régimen especial en el valor contratado. Sin embargo, esta información debe interpretarse con prudencia, pues el comportamiento histórico del mercado no determina por sí mismo la modalidad aplicable al proceso de CREMIL.



La información sobre entidades compradoras evidencia que los servicios ambientales son demandados por entidades del orden nacional y territorial, autoridades ambientales, ministerios, fondos, corporaciones autónomas regionales, municipios y otras entidades públicas con responsabilidades en sostenibilidad, gestión ambiental, mitigación, control ambiental o cumplimiento de compromisos institucionales en la materia. Esto confirma que la contratación de servicios ambientales tiene un comportamiento recurrente dentro del sector público y que existe experiencia institucional en la adquisición de este tipo de servicios.



Para el caso de CREMIL, esta información resulta pertinente en tanto que demuestra que la necesidad contractual se ubica dentro de un mercado con antecedentes de contratación pública. No obstante, el alcance específico del proceso exige una revisión más focalizada de antecedentes relacionados directamente con huella de carbono, gases de efecto invernadero, bonos de carbono, certificados de resultados de mitigación, ISO 14064 y compensación de

emisiones. Esta precisión es importante, pues no todos los proveedores del mercado ambiental general cuentan necesariamente con la capacidad técnica requerida para ejecutar actividades de medición, ajuste metodológico, asesoramiento especializado y compensación de huella de carbono corporativa.

En cuanto a la distribución por códigos UNSPSC, se observa que el segmento con mayor participación corresponde al código 7710, relacionado con gestión medioambiental y servicios de asesoría ambiental. Este grupo concentra 9.702 contratos por un valor aproximado de $1.301.979.980.455, lo que representa cerca del 78% del valor total identificado y más del 80% del número de contratos. Esta concentración permite advertir que la mayor parte de la demanda pública se ubica en servicios de gestión, asesoría y acompañamiento ambiental, categoría dentro de la cual puede enmarcarse el objeto del presente proceso.

Por su parte, el segmento 7711, asociado a protección medioambiental, registra 2.131 contratos por valor aproximado de $302.473.103.876, mientras que el segmento 7712, relacionado con seguimiento, control y rehabilitación de la contaminación, registra 281 contratos por valor aproximado de $63.480.457.134. Estos dos grupos resultan complementarios para el análisis, en la medida en que evidencian contratación pública en actividades ambientales técnicas, de control y mitigación; sin embargo, el segmento más cercano al alcance de CREMIL continúa siendo el de gestión y asesoría ambiental.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

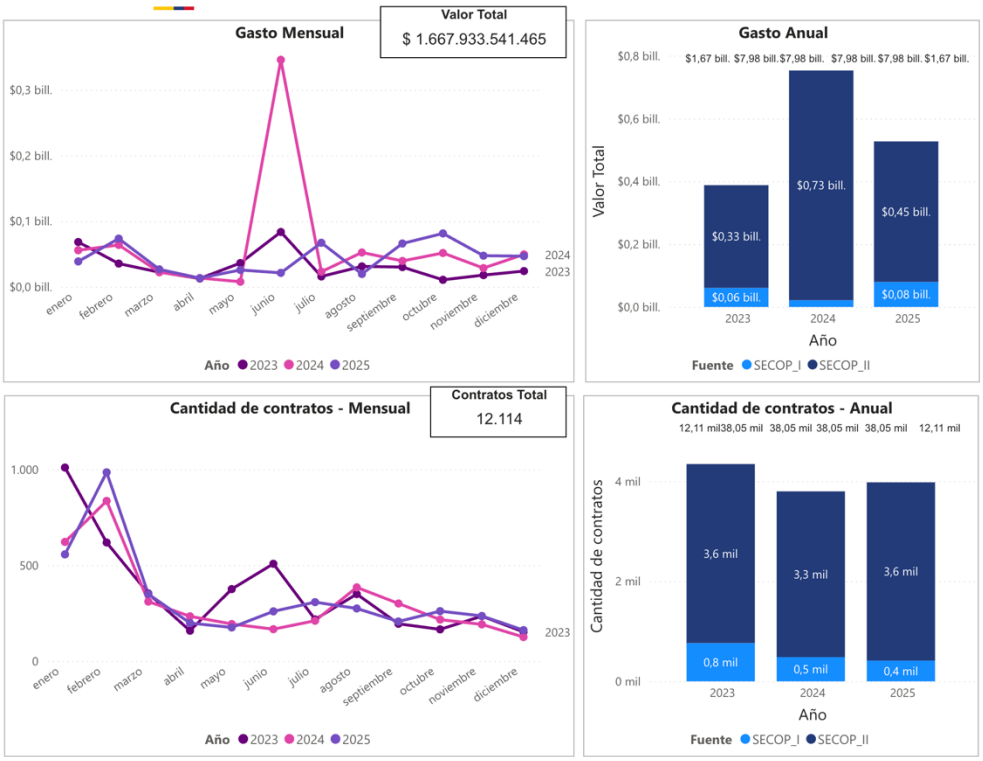
Año	2023			2024			2025			Total	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
7710 - Gestión medioambiental	**3454**	**$307.851.923.716**	**18,46%**	**2978**	**$605.476.945.015**	**36,30%**	**3270**	**$388.651.111.724**	**23,30%**	**9702**	**$1.301.979.980.455**
771017 - Servicios de asesoría ambiental	3454	$307.851.923.716	18,46%	2978	$605.476.945.015	36,30%	3270	$388.651.111.724	23,30%	**9702**	**$1.301.979.980.455**
7711 - Protección medioambiental	**789**	**$68.597.011.856**	**4,11%**	**729**	**$131.017.700.802**	**7,86%**	**613**	**$102.858.391.218**	**6,17%**	**2131**	**$302.473.103.876**
771115 - Servicios de seguridad ambiental	789	$68.597.011.856	4,11%	729	$131.017.700.802	7,86%	613	$102.858.391.218	6,17%	**2131**	**$302.473.103.876**
7712 - Seguimiento, control y rehabilitación de la contaminación	**99**	**$11.392.120.216**	**0,68%**	**89**	**$16.466.873.152**	**0,99%**	**93**	**$35.621.463.766**	**2,14%**	**281**	**$63.480.457.134**
771215 - Contaminación del aire	99	$11.392.120.216	0,68%	89	$16.466.873.152	0,99%	93	$35.621.463.766	2,14%	**281**	**$63.480.457.134**
Total	**4342**	**$387.841.055.788**	**23,25%**	**3796**	**$752.961.518.969**	**45,14%**	**3976**	**$527.130.966.708**	**31,60%**	**12114**	**$1.667.933.541.465**

En conclusión, el análisis de las gráficas permite establecer que existe un mercado amplio, activo y plural para la contratación de servicios ambientales en Colombia, con una participación predominante del segmento de gestión y asesoría ambiental. Este comportamiento soporta la existencia de oferta suficiente para atender necesidades públicas relacionadas con servicios ambientales especializados.

Por lo anterior, el análisis de las gráficas constituye un soporte válido para acreditar pluralidad, dinámica y disponibilidad general del mercado, pero la estimación presupuestal, la definición de requisitos técnicos y la verificación de idoneidad deben apoyarse en fuentes específicas, tales como cotizaciones recibidas, antecedentes contractuales directamente relacionados con huella de carbono y verificación de experiencia en estándares técnicos aplicables. De esta manera, el análisis de oferta permite concluir que el proceso puede adelantarse en condiciones de pluralidad y competencia.

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Por otro lado, a partir de las gráficas correspondientes al análisis de la demanda desde el modelo de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente, se evidencia que la contratación pública asociada a bienes y servicios ambientales presenta una demanda institucional relevante, sostenida y diversificada. El universo analizado registra un valor total estimado de contratación de $1.667.933.541.465, distribuido en 12.114 contratos, lo cual permite concluir que el Estado colombiano demanda de manera recurrente servicios relacionados con gestión ambiental, asesoría ambiental, protección medioambiental, seguimiento, control y rehabilitación de la contaminación. Esta información resulta pertinente para el proceso de CREMIL, en la medida en que demuestra que el objeto contractual se ubica dentro de un mercado que ya tiene antecedentes significativos de contratación pública.

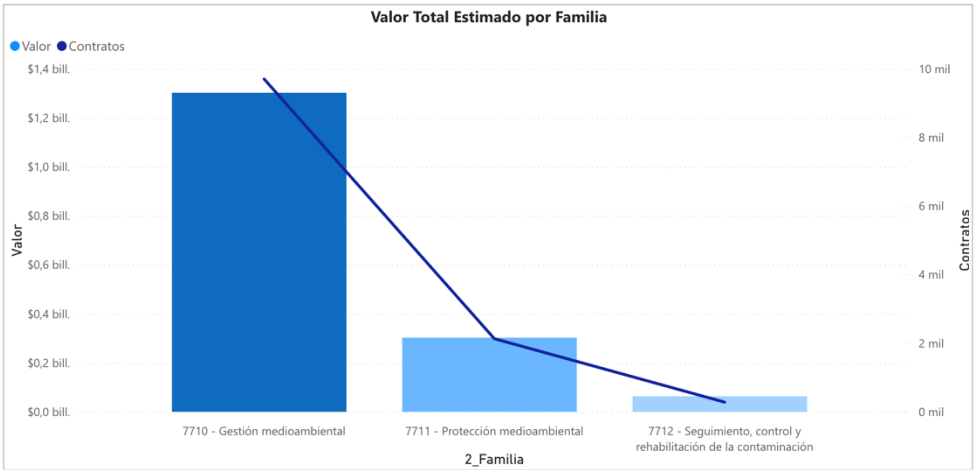


Desde la perspectiva anual, se observa que el año 2024 concentró el mayor valor contratado, con aproximadamente $752.961 millones, seguido de 2025 con cerca de $527.130 millones y 2023 con aproximadamente $387.841 millones. Este comportamiento permite identificar un incremento importante de la demanda pública en 2024 y una reducción parcial en 2025, sin que ello implique una contracción estructural del mercado, pues el valor contratado en 2025 continúa siendo superior al de 2023. En términos de número de contratos, el comportamiento es relativamente estable, con 4.342 contratos en 2023, 3.796 contratos en 2024 y 3.976 contratos en 2025. Esto indica que la variación más significativa no se encuentra necesariamente en la cantidad de procesos, sino en el valor promedio de los contratos celebrados durante cada vigencia.

La información también permite advertir que la contratación registrada se canaliza principalmente a través de SECOP II, tanto en valor como en número de contratos. Esta

situación evidencia que el mercado público de servicios ambientales se encuentra mayoritariamente incorporado a la contratación electrónica, lo cual favorece la trazabilidad, publicidad, consulta de antecedentes y comparación de procesos. Para CREMIL, esta circunstancia resulta útil porque permite contar con información pública verificable para el análisis del sector, la revisión de procesos similares, la identificación de proveedores y la validación de condiciones de mercado.

En cuanto al comportamiento mensual de la demanda, las gráficas muestran que la contratación no se distribuye de manera completamente uniforme durante el año. Se observan picos de gasto en determinados meses, especialmente en junio de 2024, así como variaciones relevantes en la cantidad de contratos mensuales. Este comportamiento puede estar asociado a ciclos de planeación, ejecución presupuestal, cierre de vigencias, contratación de proyectos ambientales específicos o concentración de necesidades institucionales en ciertos períodos del año. Para la estructuración del proceso, esta información sugiere que la oportunidad de publicación, la claridad de los documentos y la suficiencia del estudio previo pueden incidir en la respuesta del mercado, especialmente cuando se trata de servicios técnicos especializados.



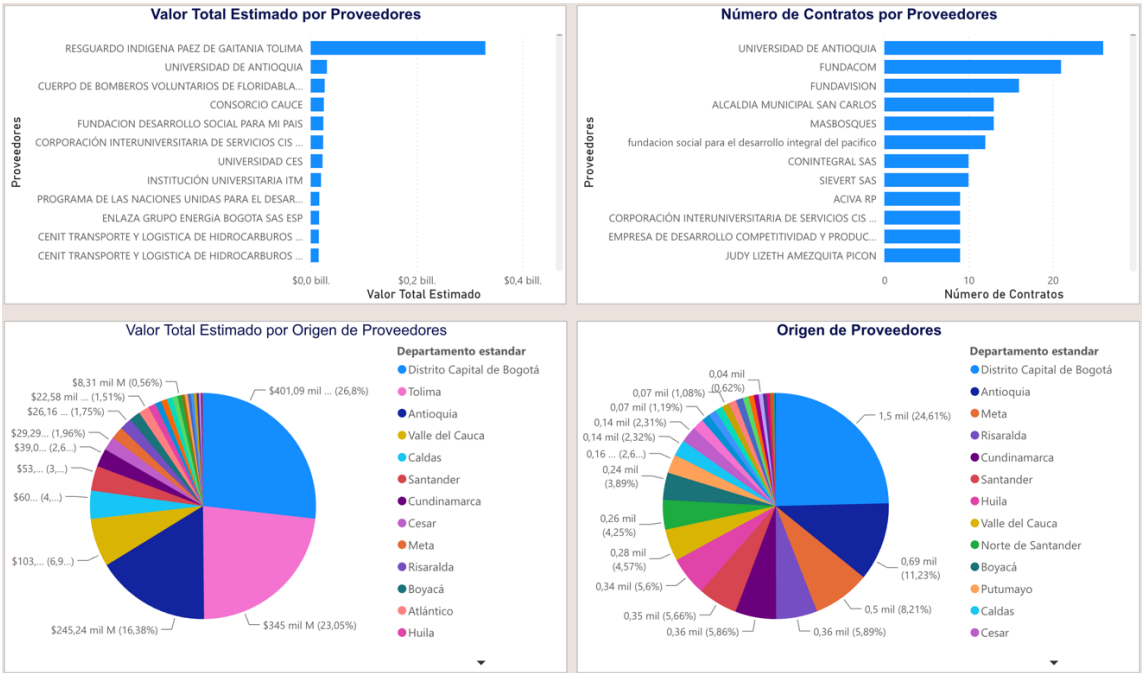
La distribución por familias UNSPSC muestra una concentración clara de la demanda en el segmento 7710 – Gestión medioambiental, el cual registra 9.702 contratos por un valor aproximado de $1.301.979 millones. Este segmento representa la mayor proporción del valor total y del número de contratos analizados, lo que permite concluir que la demanda pública se concentra principalmente en servicios de gestión, asesoría y acompañamiento ambiental. Este hallazgo es especialmente relevante para el proceso de CREMIL, dado que el servicio requerido se relaciona con actividades de análisis, revisión, ajuste metodológico, asesoría técnica y acompañamiento en materia ambiental y climática.

El segmento 7711 – Protección medioambiental registra 2.131 contratos por aproximadamente $302.473 millones, mientras que el segmento 7712 – Seguimiento, control y rehabilitación de la contaminación registra 281 contratos por cerca de $63.480 millones. Aunque estos segmentos tienen menor participación frente al grupo de gestión medioambiental, son complementarios para el análisis porque evidencian que las entidades públicas también demandan servicios ambientales orientados a protección, control, seguimiento y mitigación. No obstante, para efectos del objeto de CREMIL, el segmento de mayor afinidad continúa siendo el de gestión medioambiental y asesoría ambiental, por su relación con servicios profesionales especializados.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			2024			2025			Total	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
7710 - Gestión medioambiental	**3454**	**$307.851.923.716**	**18,46%**	**2978**	**$605.476.945.015**	**36,30%**	**3270**	**$388.651.111.724**	**23,30%**	**9702**	**$1.301.979.980.455**
771017 - Servicios de asesoría ambiental	3454	$307.851.923.716	18,46%	2978	$605.476.945.015	36,30%	3270	$388.651.111.724	23,30%	**9702**	**$1.301.979.980.455**
7711 - Protección medioambiental	**789**	**$68.597.011.856**	**4,11%**	**729**	**$131.017.700.802**	**7,86%**	**613**	**$102.858.391.218**	**6,17%**	**2131**	**$302.473.103.876**
771115 - Servicios de seguridad ambiental	789	$68.597.011.856	4,11%	729	$131.017.700.802	7,86%	613	$102.858.391.218	6,17%	**2131**	**$302.473.103.876**
7712 - Seguimiento, control y rehabilitación de la contaminación	**99**	**$11.392.120.216**	**0,68%**	**89**	**$16.466.873.152**	**0,99%**	**93**	**$35.621.463.766**	**2,14%**	**281**	**$63.480.457.134**
771215 - Contaminación del aire	99	$11.392.120.216	0,68%	89	$16.466.873.152	0,99%	93	$35.621.463.766	2,14%	**281**	**$63.480.457.134**
Total	**4342**	**$387.841.055.788**	**23,25%**	**3796**	**$752.961.518.969**	**45,14%**	**3976**	**$527.130.966.708**	**31,60%**	**12114**	**$1.667.933.541.465**

En relación con los proveedores, las gráficas evidencian que la demanda pública ha sido atendida por una variedad de actores, entre ellos universidades, fundaciones, corporaciones, consorcios, entidades sin ánimo de lucro, sociedades comerciales y organizaciones de carácter ambiental. En términos de valor contratado, se identifican proveedores con montos significativamente superiores frente al resto del mercado, lo cual puede obedecer a contratos de gran escala, proyectos territoriales específicos o convenios de mayor alcance. En contraste, al observar el número de contratos por proveedor, aparecen actores con alta recurrencia contractual, pero no necesariamente con los mayores valores acumulados. Esta diferencia permite concluir que el mercado combina proveedores que participan en pocos contratos de alto valor con otros que atienden múltiples contratos de menor o mediana cuantía.

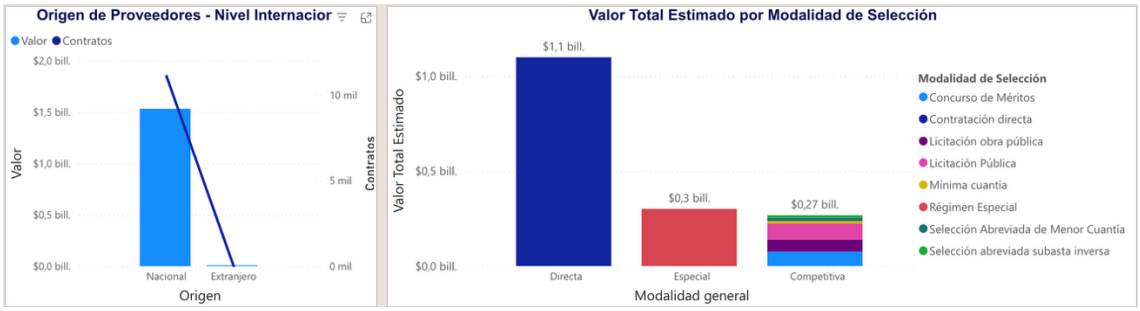


Desde el punto de vista de la ubicación de los proveedores, la demanda se concentra principalmente en proveedores de origen nacional. La participación de proveedores extranjeros es marginal, tanto en valor como en número de contratos. Esto permite concluir que el mercado colombiano cuenta con capacidad instalada para atender necesidades relacionadas con

servicios ambientales, sin que se evidencie una dependencia relevante de proveedores internacionales. Para CREMIL, este aspecto permite inferir que el servicio puede ser atendido por proveedores nacionales con experiencia en consultoría ambiental, gestión climática, medición de huella de carbono y compensación ambiental, siempre que acrediten la idoneidad técnica requerida.

La distribución territorial muestra una concentración importante de proveedores en Bogotá, seguido de departamentos como Tolima, Antioquia, Valle del Cauca, Cundinamarca, Santander, Risaralda, Boyacá, Meta y otros territorios. En valor contratado, Bogotá concentra una proporción relevante, lo cual resulta consistente con la ubicación de firmas consultoras, corporaciones, universidades, entidades especializadas y proveedores de servicios profesionales. En número de contratos, también se observa una participación significativa de Bogotá y Antioquia, junto con otros departamentos que cuentan con actores ambientales activos. Esta información permite concluir que la oferta que atiende la demanda pública ambiental tiene presencia territorial diversa, aunque con mayor concentración en los principales centros administrativos y económicos del país.

Respecto de la modalidad de selección, las gráficas muestran que una parte importante del valor contratado se ha ejecutado mediante contratación directa y régimen especial, mientras que las modalidades competitivas concentran una proporción menor del valor total. Sin embargo, el hecho de que históricamente existan valores relevantes contratados bajo contratación directa o régimen especial no significa que esas modalidades sean aplicables al proceso de CREMIL. La modalidad de selección debe definirse de acuerdo con la naturaleza jurídica de la Entidad, el objeto contractual, la cuantía estimada y las reglas previstas en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. Por tanto, las gráficas sirven como referencia del comportamiento histórico de la demanda, pero no sustituyen el análisis jurídico de procedencia de la modalidad contractual.



En términos de análisis estratégico, la demanda pública identificada demuestra que los servicios ambientales tienen una presencia consolidada en la contratación estatal. La recurrencia de contratos, el valor acumulado, la diversidad de entidades compradoras, la pluralidad territorial de proveedores y la concentración en servicios de gestión medioambiental permiten afirmar que existe un mercado público activo para este tipo de necesidades. No obstante, para el objeto de CREMIL resulta indispensable diferenciar entre el mercado ambiental general y el microsector específico de medición, ajuste y compensación de huella de carbono.

Esta diferenciación es relevante, pues, como se advirtió en el análisis de la oferta, no todos los contratos clasificados en gestión ambiental corresponden a servicios de cuantificación de gases de efecto invernadero, aplicación de estándares como ISO 14064, revisión de herramientas de medición, emisión de certificados de resultados de mitigación o gestión de bonos de carbono.

Finalmente, el análisis de demanda evidencia que el proceso de CREMIL se enmarca en un sector con demanda pública amplia, recurrente y verificable. El segmento más representativo corresponde a gestión medioambiental y asesoría ambiental, que guarda relación directa con la naturaleza técnica del servicio requerido. Sin embargo, la estructuración del proceso debe enfocarse en el microsector específico de consultoría climática, medición de huella de carbono y compensación ambiental, de manera que los requisitos técnicos, la experiencia exigida y el presupuesto estimado respondan al alcance real de la necesidad y no únicamente al comportamiento general del mercado ambiental.

4. ANÁLISIS NORMATIVIDAD VIGENTE APLICABLE AL PROCESO

Norma / instrumento	Contenido relevante para el proceso
Ley 1931 de 2018	Establece directrices para la gestión del cambio climático y reconoce la importancia de instrumentos de información y gestión de iniciativas de mitigación.
Ley 2169 de 2021	Fija metas de carbono neutralidad, resiliencia climática y desarrollo bajo en carbono; incorpora metas de reducción de GEI a 2030 y carbono neutralidad a 2050.
Resolución 1447 de 2018	Reglamenta el sistema MRV de acciones de mitigación y el marco de registro y seguimiento de resultados de mitigación.
Resolución 0831 de 2020	Modifica y complementa disposiciones de la Resolución 1447 de 2018, incluyendo aspectos asociados a iniciativas de mitigación y RENARE.
Decreto 926 de 2017	Reglamenta aspectos del impuesto nacional al carbono y la no causación mediante certificaciones de reducción o remoción de emisiones, según corresponda.
Normas técnicas ISO 14064 / GHG Protocol	Referentes metodológicos para cuantificación, reporte y verificación de emisiones de gases de efecto invernadero.

5. ANÁLISIS DE LOS INDICADORES FINANCIEROS

5.1 JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES FINANCIEROS

De conformidad con lo establecido en el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.1.5.2., del Decreto 1082 de 2015 modificada por el Decreto 1860 de 2021, el cual estipula: “Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. *(…) La Entidad Estatal podrá exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación. (…),* conforme a lo anterior no se exigirá este requerimiento, toda vez que el pago del objeto contractual se realizará contra entrega a satisfacción.

Proyectó:

JUAN RODRÍGUEZ BORRÁEZ

Contratista Contratación y Adquisiciones

COMITÉ ESTRUCTURADOR

Grado. Nombre y Apellidos	COMITÉ	FIRMA
PD. ESTEFANIA LLANOS GARCIA	Comité Técnico Estructurador	
JUAN RODRÍGUEZ BORRÁEZ	Comité Económico Estructurador	
DIEGO JOSE MENDOZA	Comité Jurídico Estructurador	