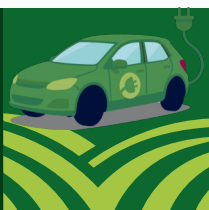
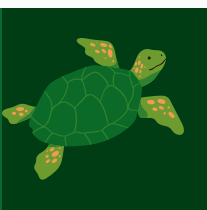


INFORME DE MEDICIÓN DE HUELLA DE CARBONO 2024 - 2025

Oficina Asesora de Planeación

Versión 1.



Presentado por
Xilena Patricia Carrillo

Preparado por
Oficina Asesor de Planeación



Mayor información

oficinadeplaneacion@supervigilancia.gov.co



LARRY SADIT ÁLVAREZ MORALES

Superintendente de Vigilancia y Seguridad Privada

Marta Cecilia Mengual Quintero

Secretaria General

Xilena Patricia Carillo Nunez

Jefe Oficina Asesora de Planeación

Elaboró

Karen González Álvarez

Contratista-Oficina Asesora de Planeación

Revisión técnica

Xilena Patricia Carillo Núñez

Jefe Oficina Asesora de Planeación

José José Villar Hernández

Ing. Ambiental Contratista-Oficina Asesora de Planeación

Diagramación y diseño

Karen González Álvarez

Contratista-Oficina Asesora de Planeación

Noviembre, 2025

Contenido

DEFINICIONES, ABREVIATURAS O SIGLAS.....	6
CAPÍTULO I: CONTEXTO INSTITUCIONAL Y NORMATIVO	7
1. INTRODUCCIÓN	7
1.1 OBJETIVO GENERAL	7
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
2. PRESENTACIÓN DE LA ENTIDAD	8
2.1 FUNCIONES Y SERVICIOS	8
2.2 MISIÓN Y VISIÓN.....	9
2.1.1 MISIÓN INSTITUCIONAL	9
2.1.2 VISIÓN ESTRATÉGICA	9
2.3 POLÍTICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD	9
2.1.3 POLÍTICA DE CALIDAD	9
2.1.4 OBJETIVOS DE CALIDAD	10
2.4 PRINCIPIOS Y VALORES INSTITUCIONALES	10
2.1.5 PRINCIPIOS	10
2.1.6 VALORES INSTITUCIONALES	11
2.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	11
2.6 MAPA DE PROCESOS	12
2.7 PLANTA DE PERSONAL – CONTRATISTAS.....	12
2.8 POLÍTICA DE GESTIÓN AMBIENTAL	15
3. MARCO NORMATIVO Y POLÍTICA NACIONAL	15
3.1 MARCO NORMATIVO	15
3.2 CONTRIBUCIÓN A LOS ODS:.....	18
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA DE LA MEDICIÓN - CÁLCULO.....	20
4. MARCO METODOLÓGICO.....	20
4.1 METODOLOGÍA DE MEDICIÓN	20
4.2 LÍMITES ORGANIZACIONALES Y OPERACIONALES	21
4.1.1 LÍMITES ORGANIZACIONALES	21
4.1.2 LÍMITES OPERACIONAL	21
5. CÁLCULO DE LA HUELLA DE CARBONO (2024 – 2025)	26
5.1 CONSUMO DE RECURSOS	26
5.2 RESULTADOS DE EMISIONES POR ALCANCE	26
CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE RESULTADOS Y EVOLUCIÓN	28
6. ANÁLISIS COMPARATIVO Y TENDENCIAS	28
6.1 EVOLUCIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO	28

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

6.2	ANÁLISIS DE COMPOSICIÓN DE EMISIONES POR ALCANCE	30
CAPÍTULO IV: PLAN ESTRATÉGICO Y CONCLUSIONES		32
7.	RECOMENDACIONES Y PLAN DE ACCIÓN 2025 – 2026	32
8.	CONCLUSIONES ESTRATÉGICAS	34
9.	BIBLIOGRAFÍA	35

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Principios rectores	10
Ilustración 2. Valore institucionales	11
Ilustración 3. Estructura orgánica de la Supervigilancia y Seguridad Privada.....	11
Ilustración 4. Mapa de procesos.....	12
Ilustración 5 Consumo de energía 2024-2025.....	24
Ilustración 6 Consumo de papel 2024-2025.....	25
Ilustración 7 Emisiones por Alcance.....	29

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

Índice de tablas

Tabla 1 Definiciones, abreviaturas o siglas	6
Tabla 2 Planta de personal	12
Tabla 3 Contratación	13
Tabla 4 Personal de aseo y vigilancia	14
Tabla 5 Marco normativo internacional - nacional e instrumentos de Política	15
Tabla 6 Contribución de la medición de la Huella a los ODS	18
Tabla 7 Alcance Huella de Carbono corte 2024 - 2025	21
Tabla 8 Parque automotor	22
Tabla 9 Datos totales de los consumos	26
Tabla 10 Consumo de recursos (datos de actividad)	27
Tabla 11 Evolución de la huella de Carbono (últimos 5 periodos).....	28
Tabla 12 Plan de acción 2025-2026	32

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

DEFINICIONES, ABREVIATURAS O SIGLAS

Registre en orden alfabético aquellas definiciones, abreviaturas o siglas a usar en el desarrollo del documento necesarios para su comprensión.

Tabla 1 Definiciones, abreviaturas o siglas

Sigla/Término	Definición/concepto
A1, A2, A3	Alcances de Emisiones definidos por el GHG Protocol.
CAEM	Corporación Ambiental Empresarial.
CO₂e	Dióxido de Carbono Equivalente. Unidad de medida que estandariza el potencial de calentamiento de los distintos GEI en relación con el CO ₂ .
ECCN	Estrategia Colombia Carbono Neutral.
FE	Factor de Emisión. Valor que permite cuantificar las emisiones de GEI a partir de un dato de actividad (ej. tCO ₂ e/kWh).
GEI	Gases de Efecto Invernadero.
GHG Protocol	<i>Greenhouse Gas Protocol</i> . Estándar internacional de contabilidad y reporte de GEI más utilizado a nivel mundial.
ISO 14064-1	Norma de la Organización Internacional de Estandarización que especifica los principios y requisitos para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de GEI a nivel de organización.
KPI	<i>Key Performance Indicator</i> (Indicador Clave de Desempeño).
MIPG	Modelo Integrado de Planeación y Gestión.
MRV	Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación de acciones de mitigación a nivel nacional.
NDC	Contribución Determinada a Nivel Nacional. Meta de reducción de emisiones de un país bajo el Acuerdo de París.
RENARE	Registro Nacional de Reducción de Emisiones de GEI.
SIN	Sistema Interconectado Nacional (de energía eléctrica).
UPME	Unidad de Planeación Minero-Energética.

Fuente: Elaboración propia basado en la investigación de la temática.

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

CAPÍTULO I: CONTEXTO INSTITUCIONAL Y NORMATIVO

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe de medición de la huella de carbono se enmarca en un contexto de creciente responsabilidad ambiental, tanto a nivel nacional como institucional. Desde una perspectiva normativa, este ejercicio responde al compromiso de Colombia frente a acuerdos internacionales como el Acuerdo de París y a los lineamientos de la Política Nacional de Cambio Climático, que instan a las entidades públicas a gestionar y reducir sus Gases de Efecto Invernadero (GEI). Asimismo, se alinea con la Política de Gestión Ambiental de la Superintendencia y su adhesión a iniciativas como el Pacto Global y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular el ODS 13: Acción por el Clima.

Desde un punto de vista técnico y de gestión, este informe representa una evolución significativa. Supera la simple contabilidad de emisiones para convertirse en un instrumento de diagnóstico para la mejora continua. La medición es el punto de partida; sin embargo, solo a través del análisis de tendencias, la correlación de datos y el cálculo de indicadores de eficiencia (KPIs) es posible transformar los datos en inteligencia estratégica. Este enfoque permite identificar las causas raíz de las variaciones en las emisiones, evaluar la efectividad de las medidas implementadas y fundamentar la toma de decisiones para optimizar el consumo de recursos, mejorar la eficiencia operativa y establecer metas de reducción realistas y basadas en evidencia.

1.1 Objetivo General

Identificar, cuantificar y analizar las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada para el periodo 2024-2025, con el fin de diagnosticar su evolución histórica, determinar los focos críticos de emisión y establecer las bases técnicas para un plan de acción orientado a la mejora de la eficiencia y la reducción del impacto ambiental.

1.2 Objetivos específicos

- Cuantificar con precisión las emisiones de GEI de los Alcances 1, 2 y 3 para el periodo 2024-2025, asegurando la trazabilidad, consistencia y verificabilidad de los datos conforme a estándares internacionales.

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

- Analizar las tendencias de emisión de los últimos cinco años (2020-2025) para identificar patrones, desviaciones significativas y los principales focos de emisión que requieren intervención prioritaria.
- Evaluar la eficiencia operativa mediante el cálculo de Indicadores Clave de Desempeño (KPIs), como las emisiones per cápita y la intensidad energética, para establecer una línea base de gestión.
- Formular un plan de acción estratégico para el periodo 2025-2026, que contenga estrategias de mitigación con metas de reducción específicas, medibles y alcanzables (SMART) para los focos de emisión identificados.
- Divulgar los resultados y el plan de acción a los colaboradores y grupos de interés, con el fin de promover una cultura de sostenibilidad, fomentar la participación y comunicar de manera transparente el desempeño ambiental de la entidad.

2. PRESENTACIÓN DE LA ENTIDAD

2.1 Funciones y servicios

Conforme a lo establecido en el artículo 4º del Decreto 2355 de 2006, la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada tiene como objeto la inspección vigilancia y control sobre los servicios de vigilancia y seguridad privada que se desarrollen en el territorio nacional. Para tales efectos el ordenamiento jurídico la otorga las siguientes funciones:

- Funciones de reglamentación y autorización.
- Funciones de asesoría y coordinación.
- Funciones de información.
- Funciones de instrucción.
- Funciones de vigilancia e inspección.
- Funciones de investigación.
- Funciones de sanción.
- Funciones de trámites.

Según lo establecido en el artículo 4 del Decreto Ley 356 de 1994 los servicios que están sometidos a vigilancia son:

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

- Los servicios de vigilancia y seguridad privada con armas de fuego o con cualquier otro medio humano, animal, tecnológico o material.
- Los servicios de transporte de valores.
- Los servicios de vigilancia y seguridad de empresas u organizaciones empresariales, públicas o privadas.
- Los servicios comunitarios de vigilancia y seguridad privada.
- Los servicios de capacitación y entrenamiento en vigilancia y seguridad privada.
- Los servicios de asesoría, consultoría e investigación en seguridad.
- La fabricación, instalación, comercialización y utilización de equipos para vigilancia y seguridad privada.
- Utilización de blindajes para vigilancia y seguridad privada.

2.2 Misión y Visión

2.1.1 Misión institucional

Ejercemos control, inspección y vigilancia en la prestación de los servicios de seguridad privada en Colombia, mediante mecanismos que promueven la legalidad, la transparencia, la confianza y la eficiencia. Contribuimos al fortalecimiento de la seguridad humana con enfoque de igualdad en todo el territorio nacional.

2.1.2 Visión estratégica

Para el año 2032, seremos reconocidos a nivel nacional como una entidad referente por sus buenas prácticas en el ejercicio del control, inspección y vigilancia del sector, mediante una gestión administrativa efectiva y una coordinación interinstitucional que aporten a la construcción de una Colombia como potencia mundial de la vida.

2.3 Política y objetivos de Calidad

La gestión ambiental y la medición de la huella de carbono se enmarcan en un compromiso institucional más amplio con la excelencia y la mejora continua, definido por la Política de Calidad de la entidad.

2.1.3 Política de calidad

La Supervigilancia es una entidad comprometida con el cumplimiento y logro de sus objetivos, ejerciendo el control, inspección y vigilancia sobre los servicios de vigilancia y seguridad privada en Colombia, con la optimización en la prestación

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

de los servicios en respuesta a las necesidades y expectativas de nuestros grupos de valor y de interés. Para el logro de estos propósitos la entidad cuenta con un equipo humano competente y comprometido, cumple con los requisitos legales y normativos establecidos, asigna los recursos necesarios y mejora continuamente la eficacia, eficiencia y efectividad del Sistema de Gestión de la Calidad.

2.1.4 Objetivos de calidad

La alta dirección, a través del Comité Institucional de Gestión y Desempeño, revisa y aprueba los objetivos de calidad, asegurándose que para ello se considere el marco legal, plan estratégico, los recursos financieros, humanos y operacionales con que cuenta la Entidad:

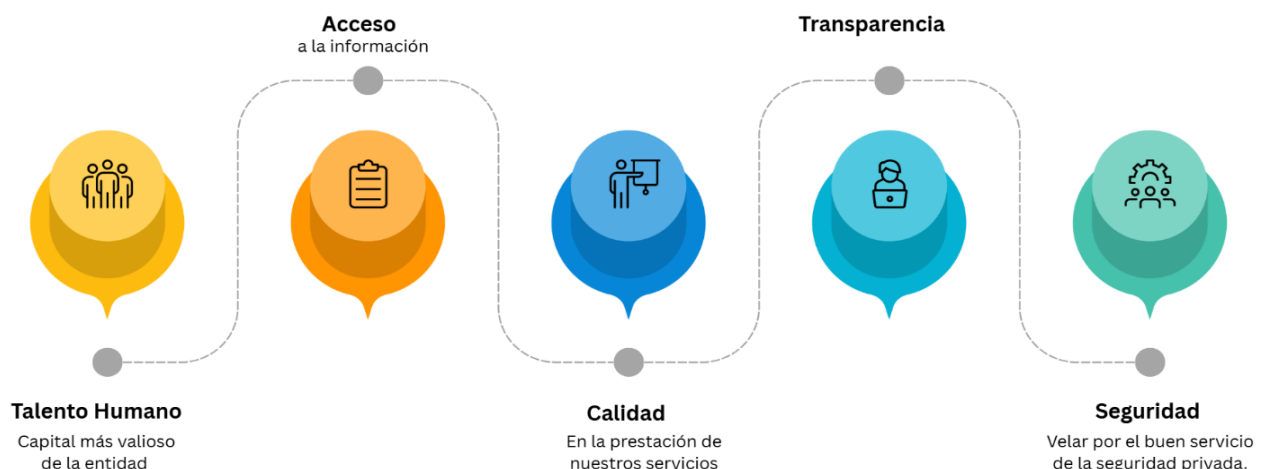
- Aumentar el nivel de satisfacción de nuestros grupos de valor y de interés.
- Fortalecer las competencias del Talento Humano de la entidad.
- Cumplir los objetivos institucionales gestionando adecuadamente los recursos.

2.4 Principios y valores institucionales

La cultura organizacional que soporta la estrategia de sostenibilidad se fundamenta en los siguientes principios y valores:

2.1.5 Principios

Ilustración 1. Principios rectores



Fuente: Elaboración propia basado en la Suite Visión Empresarial

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

2.1.6 Valores institucionales

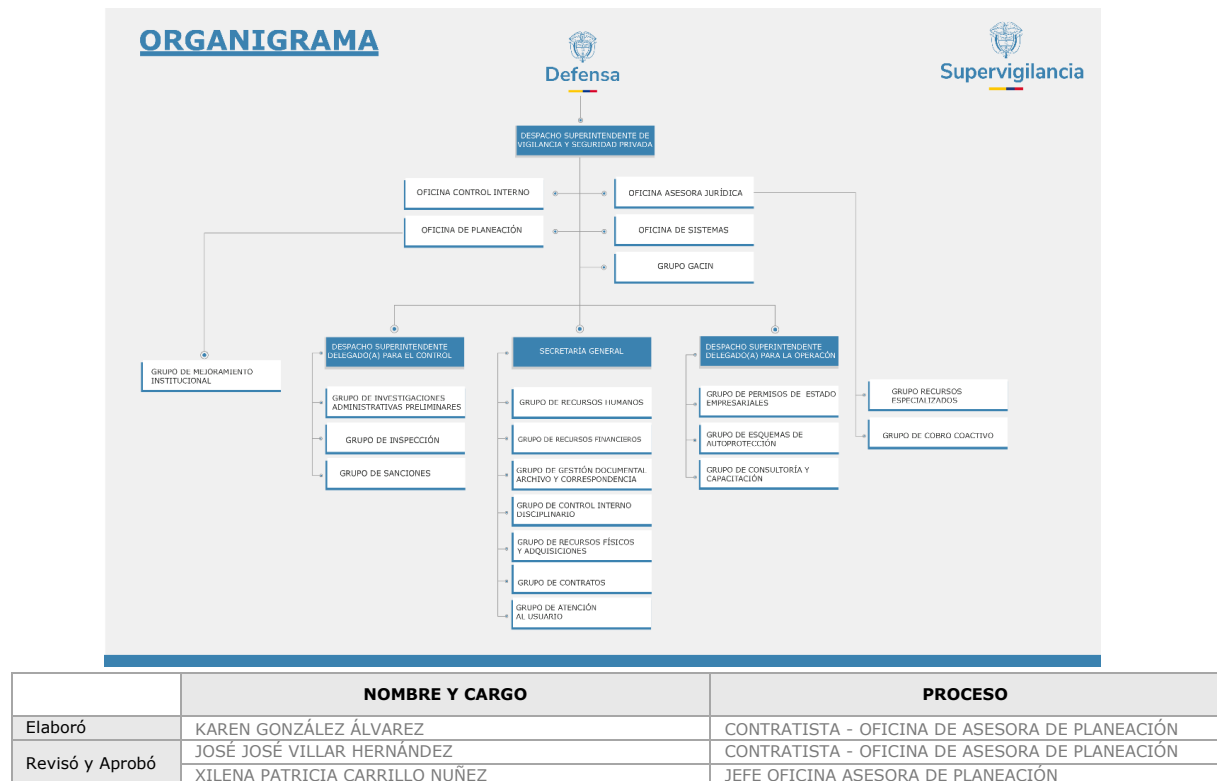
Ilustración 2. Valores institucionales



Fuente: Elaboración propia- basado en MIPG Supervigilancia

2.5 Estructura organizacional

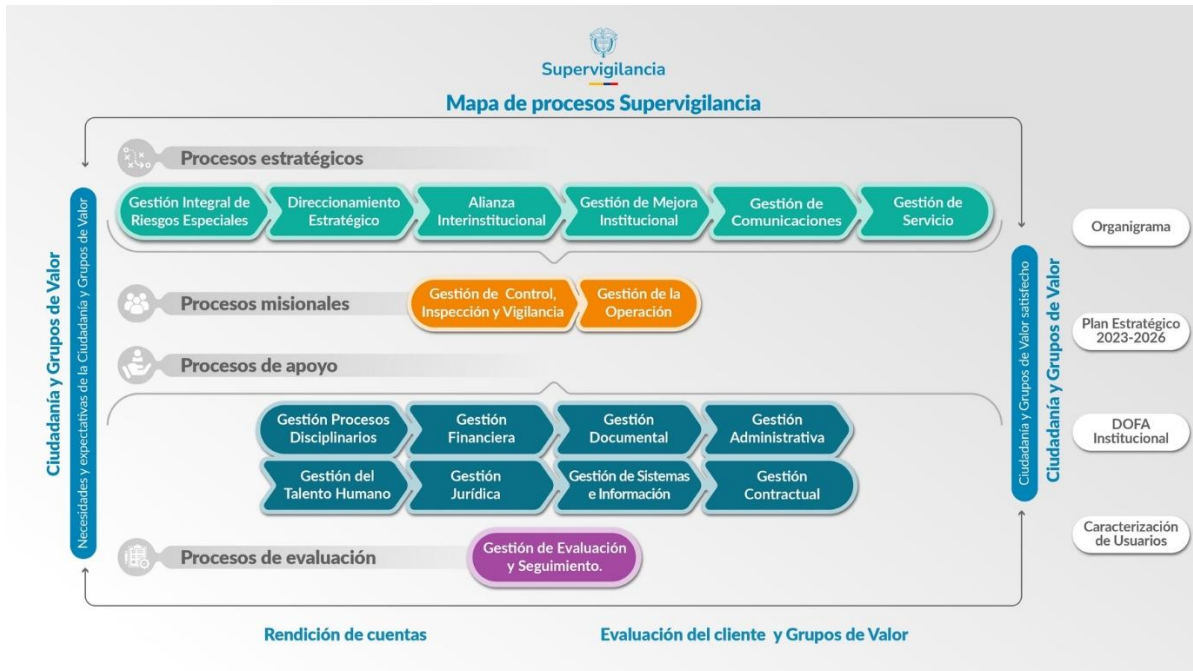
Ilustración 3. Estructura orgánica de la Supervigilancia y Seguridad Privada



Fuente: Suite Visión Empresarial

2.6 Mapa de procesos

Ilustración 4. Mapa de procesos



Fuente: Suite Visión Empresarial

2.7 Planta de personal – contratistas

A continuación, se presenta la cantidad total de colaboradores de permanencia constate en las sedes de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada:

• Funcionarios de Planta

Tabla 2 Planta de personal

N.	EMPLEO	No. Empleos	No. Nombramientos	Titular de empleo	Sin titular de empleo
1	Libre nombramiento y remoción	14	12	- Uno (1) Superintendente de Vigilancia y Seguridad Privada 1-2 25 - Uno (1) Secretaria general de Superintendencia 1-2 22. - Uno (1) Superintendente Delegado para el Control 1-2 23 - Uno (1) Superintendente Delegado para la Operación 1-2 23 - Uno (1) Jefe de oficina de Control Interno 1-4 16 - Uno (1) Jefe oficina del sector defensa (sistemas) (E) 1-4 16 - Uno (1) Asesor del sector defensa 2-2 24 - Tres (3) Asesor del sector defensa. 2-2 26 - Uno (1) Jefe oficina asesora de Jurídica. 2-1 28 - Uno (1) Jefe oficina asesora de Planeación 2-1 28	- Uno (1) Asesor del sector defensa. 2-2 26 - EMPLEOS EN ENCARGO - Uno (1) Asesor del sector defensa. 2-2 26
2	Carrera Administrativa	64	56	- Ocho (8) Profesional 3-1 19 - Nueve (9) Profesional 3-1 16	- Uno (1) Profesional 3-1 16 - Dos(2) Profesional 3-1 10
		NOMBRE Y CARGO		PROCESO	
Elaboró		KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ		CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN	
Revisó y Aprobó		JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ		CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN	
		XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ		JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN	

				- Ocho (8) Profesional 3-1 10 - Seis (6) Profesional 3-1 08 - Dos (2) Técnico 5-1 31 - Nueve (09) Técnico 5-1 26 - Uno (1) Técnico 5-1 24 - Uno (1) Auxiliar 6-1 28 - Doce (12) Auxiliar 6-1 26	- Dos (2) Profesional 3-1 08 - Uno (1) Técnico 5 -1 31 - Uno (1) Técnico 5-1 26
3	Provisionalidad	16	14	- Dos (2) Profesional 3-1 19 - Cuatro (4) Profesional 3-1 16 - Dos (2) Profesional 3-1 08 - Cuatro (4) Auxiliar 6-1 26 - Dos (02) Auxiliar 6-1 13	Tres (03) Auxiliar 6-1 26
		94	82		

Fuente: Grupo de recursos humanos, corte 30 de junio,2025.

Del análisis de la planta de personal institucional a junio de 2025 se evidencia que la entidad cuenta con un total de 94 empleos aprobados, de los cuales 82 se encuentran provistos y 12 vacantes, alcanzando una ocupación efectiva del 87,2 %. En términos de estructura funcional, la planta muestra una distribución balanceada, con predominio de empleos de carrera (67 % del total), lo cual fortalece la meritocracia y la estabilidad institucional. No obstante, la existencia de 17 cargos en provisionalidad (18 % de la planta) y 12 vacantes sin titularidad evidencia una dependencia parcial de nombramientos temporales que puede afectar la continuidad administrativa y la gestión del conocimiento institucional.

El nivel directivo y asesor (libre nombramiento y remoción) mantiene una cobertura del 85,7 %, lo que garantiza estabilidad en la dirección estratégica y operativa de la entidad. En la carrera administrativa, aunque la cobertura es alta (88,9 %), se requiere fortalecer los procesos de encargo y provisión definitiva de cargos para evitar la prolongación de vacancias. Por su parte, la provisionalidad, con un nivel de ocupación similar (82,3 %), refleja que aún existen empleos que no han sido provistos mediante concurso, lo que impacta la consolidación del mérito y la planeación de largo plazo del talento humano.

• Contratos celebrados

A corte de junio de 2025, el número total de contratos de prestación de servicios vigentes en la entidad era el siguiente:

Tabla 3 Contratación

N.	PROCESO	Contratos celebrados
1	Despacho Superintendente	12
2	Delegatura Control	32
3	Delegatura Operación	56
4	Secretaria General	16
5	Grupo Atención al Usuario	26
6	Grupo Comunicaciones	6

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

7	Consultoría y Capacitación	1
8	Grupo Contratos	7
9	Grupo Gestión documental	3
10	Grupo Inspecciones	3
11	Recursos Financieros	11
12	Grupo Recursos Físicos	4
13	Grupo Recursos Humanos	12
14	Oficina Asesora de Planeación	10
15	Oficina de Sistemas	11
16	Oficina Asesora Jurídica	15
17	Oficina de Control Interno	3
Total		228

Fuente: Grupo de contratos, fecha de corte junio, 2025.

Del análisis realizado se evidencia que el reporte con corte a junio de 2025 corresponde al número de contratos y no al de contratistas únicos, dado que un mismo contratista pudo haber suscrito dos o más contratos en el primer semestre del año, no de manera simultánea, sino debido a que los periodos de contratación fueron cortos y consecutivos, generalmente de entre tres y cuatro meses. En total, se registran 228 contratos distribuidos en 17 dependencias, con una mayor concentración en las Delegaturas de Operación y Control (38,6 % del total), lo que refleja la alta carga operativa y técnica de las funciones misionales de la entidad.

Dependencias como Consultoría y Capacitación, Gestión Documental e Inspecciones presentan una participación marginal, mientras que las áreas administrativas y de apoyo como Recursos Humanos, Jurídica, Planeación y Sistemas mantienen niveles intermedios que evidencian un soporte técnico estable a la gestión institucional.

Al relacionar estos datos con la planta de personal a junio de 2025, compuesta por 82 funcionarios de planta y 228 contratistas, se observa una estructura con una proporción cercana a 2,8 contratistas por cada funcionario, lo cual, si bien representa una mejora respecto al año 2024, mantiene una alta dependencia de la contratación temporal para el cumplimiento de las funciones misionales y de apoyo.

Tabla 4 Personal de aseo y vigilancia

N.	PROCESO	Sede principal	Sede Alterna	Puente Aranda	Otros
1	Aseo y cafetería I	3	2	1	1
2	Vigilancia	2	2	1	1

Fuente: Coordinación e Recursos Físicos y Adquisiciones, fecha de corte 30 de junio, 2025.

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

La relación de “otros” según la tabla, hace referencia a la disponibilidad en Aseo de una persona de mantenimiento que apoya todas las sedes según demanda, y en Vigilancia una persona recorredora ubicada en los pisos 11 y 3

2.8 Política de gestión ambiental

La Superintendencia, a través de su Política de Gestión Ambiental (actualizada en 2020), establece su compromiso con la prevención, mitigación y compensación de los impactos generados al entorno. Este informe es una de las herramientas clave para materializar dicho compromiso, enfocándose en los principios de producción y consumo responsables (ODS 12) y la acción por el clima (ODS 13).

3. MARCO NORMATIVO Y POLÍTICA NACIONAL

Este informe se alinea con la robusta arquitectura jurídica y de política pública que Colombia ha desarrollado para la gestión del cambio climático. Dicho marco establece responsabilidades claras para las entidades del Estado, transformando la medición de la huella de carbono de un ejercicio voluntario a una herramienta fundamental para la gobernanza climática y el cumplimiento de metas nacionales.

3.1 Marco normativo

Tabla 5 Marco normativo internacional - nacional e instrumentos de Política

Sigla/Término	Definición/concepto
Marco internacional y adopción nacional	
Acuerdo de París (Ley 1844 de 2017)	Este tratado internacional, ratificado por Colombia, establece el objetivo global de mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales. Su implementación se basa en las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC), que representan los compromisos de cada país. Como entidad del Estado colombiano, la Superintendencia contribuye directamente al cumplimiento de la NDC nacional a través de la gestión de sus propias emisiones (CMNUCC, 2015).
Marco normativo y de política	
Ley 1931 de 2018 (Ley de cambio climático)	Es la norma angular que crea el Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA) y establece directrices para la gestión integral del cambio climático. De manera crucial, su artículo 38

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN



Supervigilancia

	mandata a las entidades públicas a “incorporar consideraciones de cambio climático en sus instrumentos de planificación del desarrollo y de ordenamiento territorial” (Congreso de la República de Colombia, 2018, art. 38). Por tanto, este informe no es un documento aislado, sino un insumo técnico esencial para el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) de la Superintendencia.
Política Nacional de Cambio Climático	Define la hoja de ruta a largo plazo (horizonte 2030) para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima. Este inventario de GEI se alinea con sus líneas estratégicas, en especial las enfocadas en desarrollo urbano bajo en carbono y en la promoción de patrones de producción y consumo sostenibles en instituciones (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017).
Resolución 1447 de 2018 (MinAmbiente)	Reglamenta el Registro Nacional de Reducción de Emisiones (RENARE), en cumplimiento de la Ley 2294/2023 (PND). Define mecanismos para inscribir reducciones o compensaciones voluntarias de GEI dejusticia.org . Relevante para entidades públicas que compensen su huella, pues deben registrar allí sus créditos de carbono cancelados.
Resolución 418 de 2024 (MinAmbiente)	Reglamenta el Registro Nacional de Reducción de Emisiones (RENARE), en cumplimiento de la Ley 2294/2023 (PND). Define mecanismos para inscribir reducciones o compensaciones voluntarias de GEI (DeJusticia, 2024). Relevante para entidades públicas que compensen su huella, pues deben registrar allí sus créditos de carbono cancelados. Reglamenta parcialmente el artículo 175 de la Ley 1753 modificado por el artículo 230 de la Ley 2294 de 2023, definiendo la administración del RENARE bajo la coordinación de la Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riesgo y precisando principios de información pública y operación. El Ministerio publicó además el proyecto de resolución para comentarios, confirmando el alcance de la reglamentación parcial y su fundamento legal en la modificación del PND. El artículo 175 exige que toda persona natural o jurídica, pública o privada, que pretenda optar a pagos por resultados o compensaciones similares registre previamente su iniciativa en RENARE, requisito que aplica a entidades públicas que compensen su huella.
Auto del Consejo de Estado, Sección Primera, 30 de	La Resolución 0831 de 2020 “modifica la Resolución 1447 de 2018 y se toman otras determinaciones”, ajustando, entre otros, reglas

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

septiembre de 2021: (Consejo de Estado, 2021)	de vigencia y transición para resultados de mitigación y aspectos de la habilitación pública del RENARE, sin derogarla integralmente. La Resolución 418 de 2024 incluyó una cláusula de derogatorias que elimina solo los artículos 11, 53 y 54 de la 1447 (este último ya modificado por el artículo 4 de la 0831 de 2020), y preserva la vigencia de las demás disposiciones de ambas resoluciones. El Consejo de Estado ha señalado expresamente que, frente a ajustes de 0831, la 1447 “continúa produciendo efectos jurídicos” porque no perdió su fuerza ejecutoria, lo que refuerza su vigencia parcial actual. (Consejo de Estado, 2021) • Art. 11 de la 1447: derogado por el art. 6 de la Resolución 418 de 2024. • Art. 53 de la 1447: derogado por el art. 6 de la Resolución 418 de 2024. • Art. 54 de la 1447 (modificado por 0831/2020): derogado por el art. 6 de la Resolución 418 de 2024.
<u>Instrumentos de planificación y metas nacionales</u>	
Contribución determinada a nivel Nacional (NDC)	La NDC de Colombia, actualizada en 2020, fija la meta de reducir las emisiones de GEI en 51% al año 2030 frente a un escenario de referencia (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2020). Este objetivo exige acciones concretas y medibles de todos los sectores, incluyendo la optimización de las operaciones del sector público.
Estrategia Colombia Carbono Neutral (ECCN)	Es un Programa liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible que acelera la acción climática de los sectores público y privado y guía a las organizaciones en medición, reducción, reporte y compensación. Este informe posiciona a la Superintendencia en la fase inicial del programa, habilitando acceso a reconocimientos y acompañamiento técnico (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2021).
CONPES 3918 de 2018	Establece la estrategia para implementar los ODS en Colombia. La medición de huella de carbono contribuye al ODS 13 (Acción por el Clima), particularmente a la meta 13.2 de incorporar medidas relativas al cambio climático en políticas, estrategias y planes nacionales (Departamento Nacional de Planeación, 2018).

Fuente: Elaboración propia basada en la investigación de la temática del informe

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

3.2 Contribución a los ODS:

ODS 13 (Acción por el Clima), particularmente a la meta 13.2 de incorporar medidas relativas al cambio climático en políticas, estrategias y planes nacionales. Además del ODS 13, medir la huella de carbono contribuye de forma directa a los ODS 7, 9, 11, 12 y 17, y de forma indirecta a los ODS 2, 3, 6, 8, 14 y 15 mediante sinergias y co-beneficios documentados por la ONU, el IPCC y la literatura, incluyendo evidencias sobre huellas por consumo y su relación con metas urbanas y de cadenas de suministro.

13 ACCIÓN POR EL CLIMA



La medición estandarizada (GHG Protocol) habilita gestión de la energía, producción y consumo responsables, innovación industrial y transparencia para alianzas y reporte, que son ejes transversales de esos ODS. Medir GEI proporciona indicadores operativos para priorizar eficiencia energética y cambios de insumo/proceso en la cadena de valor, apuntalando la acción climática y el consumo-producción responsables (ODS 7 y 12), y el enfoque de “footprints” está reconocido como clave para implementar y monitorear metas de múltiples ODS al conectar patrones de consumo con impactos ambientales a lo largo de las cadenas de suministro.

La evidencia del IPCC muestra sinergias fuertes entre mitigación y ODS 3, 7, 12 y 14, con posibles compensaciones si no se gestionan bien las transiciones, lo que refuerza el valor de medir para orientar decisiones basadas en datos.

Tabla 6 Contribución de la medición de la Huella a los ODS

ODS	Contribuciones
Directas	
12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES 	<i>Producción y consumo responsable:</i> La medición de huella apoya el seguimiento y la reducción de impactos a lo largo del ciclo de vida y la cadena de suministro, núcleo de los enfoques de footprint vinculados al ODS 12.
7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE 	<i>Energía asequible y no contaminante:</i> El inventario de GEI identifica oportunidades de eficiencia energética y descarbonización del consumo eléctrico y térmico, acelerando avances en metas de energía limpia y eficiencia.
9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 	<i>Industria, innovación e infraestructura:</i> Medir emisiones impulsa modernización de procesos y mejora del desempeño ambiental de

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN



Supervigilancia

	instalaciones, coherente con la actualización tecnológica y eficiencia de recursos (meta 9.4)
11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES 	<i>Ciudades y comunidades sostenible:</i> Los “city footprints” demuestran cómo la contabilidad basada en consumo apoya metas urbanas de reducción de impactos y monitoreo de desempeño local.
17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS 	<i>Alianzas para lograr los objetivos:</i> La medición y reporte estandarizados fortalecen datos, transparencia y cooperación internacional para alinear acción climática con la Agenda 2030.
<u>Nota:</u> el orden no representa una jerarquía de importancia, sino una agrupación temática y de flujo lógico desde la medición hacia la gestión operativa, el perfeccionamiento productivo, el enfoque territorial y el soporte de alianzas y reporte, coherente con la naturaleza integrada e indivisible de los ODS y las sinergias clima-ODS reconocidas por la ONU.	
Indirectas	
3 SALUD Y BIENESTAR 	<i>Salud y bienestar:</i> La mitigación guiada por métricas de huella reduce contaminantes climáticos y co-contaminantes, generando co-beneficios de salud pública.
6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO 	<i>Agua limpia y saneamiento:</i> Los “footprints” integrados (p. ej., agua y carbono) ayudan a identificar co-beneficios y riesgos hídricos de medidas de descarbonización en cadenas de suministro
8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO 	<i>Trabajo decente y crecimiento económico:</i> La descarbonización informada por métricas puede habilitar innovación y empleos verdes, aunque requiere gestionar transiciones justas para evitar efectos adversos
14 VIDA SUBMARINA 	<i>Vida submarina:</i> La mitigación sustentada en medición contribuye a limitar acidificación y otros impactos oceánicos del cambio climático, señalada como sinergia robusta
15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES 	<i>Vida de ecosistemas terrestres:</i> Reducciones basadas en huella alivian presiones climáticas sobre biodiversidad y servicios ecosistémicos, con posibles compensaciones a gestionar en usos de suelo

Fuente: Elaboración propia OPLA, basada en la investigación de la temática del informe

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA DE LA MEDICIÓN - CÁLCULO

4. MARCO METODOLÓGICO

4.1 Metodología de Medición

El inventario de GEI se estructuró conforme a los lineamientos del *Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard* (WRI & WBCSD, 2004), estándar de referencia internacional. Se adoptaron sus cinco principios contables fundamentales:



Adicionalmente, se consideraron las directrices de la norma ISO 14064-1:2018, que especifica los requisitos para el diseño, desarrollo, gestión y reporte de inventarios de GEI a nivel organizacional (ISO, 2018). La herramienta de cálculo específica empleada fue la proporcionada por la Corporación Ambiental

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

Empresarial (CAEM), utilizada consistentemente en los periodos anteriores, la cual aplica factores de emisión adaptados al contexto colombiano y sigue las directrices del GHG Protocol.

El año establecido para la cuantificación y medición de las emisiones de GEI es el periodo entre el 1 de junio de 2024 al 31 de mayo de 2025.

4.2 Límites organizacionales y operacionales

La definición precisa de los límites es crucial para garantizar la integridad y comparabilidad del inventario.

4.1.1 Límites Organizacionales

Se utilizó el enfoque de *Control Operacional*. Bajo este criterio, la Superintendencia contabiliza el 100% de las emisiones de GEI de las operaciones sobre las cuales tiene control operativo directo. Esto incluye las dos sedes principales ubicadas en Bogotá D.C.:

Tabla 7 Alcance Huella de Carbono corte 2024 - 2025

N.	SEDE	DIRECCIÓN	HORARIO DE ATENCIÓN	PROPIEDAD
1	Principal	Calle 24A No. 59-42 Torre 4 Piso 3.	8:00 a.m. a 5:00 p.m.	Arriendo
2	Alternativa	Avenida Calle 26 #57-41 Torre 8 Piso 11	8:00 a.m. a 5:00 p.m.	Arriendo

Fuente: Oficina Asesora de Planeación, 2025

Se asume que la entidad ejerce control sobre todas las actividades consumidoras de energía y generadoras de emisiones dentro de estas instalaciones arrendadas.

4.1.2 Límites operacional

Se clasificaron las emisiones identificadas en los tres alcances definidos por el GHG Protocol:

Alcance 1 (Emisiones directas):

Emisiones provenientes de fuentes que son propiedad de o controladas por la entidad. Fuente incluidas:

- **Combustión móvil:** Comprende las emisiones de CO₂, CH₄ y N₂O resultantes del consumo de gasolina corriente y ACPM (Diésel) por la flota vehicular oficial (8 vehículos). Esta es una fuente altamente relevante (históricamente >40% de la huella total) y directamente gestionable por la

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

entidad a través del mantenimiento vehicular, la optimización de rutas, la capacitación en eco-conducción y, a futuro, la renovación de la flota hacia tecnologías más limpias.

Tabla 8 Parque automotor

N.	PLACAS	Estado / Observación	Vigencias y referencias
1	DBY210	Activo – sin infracciones.	Tecnomecánica: 05/11/2025 – 06/11/2025
2	OCJ899	Activo – mantenimiento mayor realizado (AIS-11864, feb/2025).	Tecnomecánica: 18/11/2025 – 19/11/2025
3	OBI895	Activo – sin infracciones.	Tecnomecánica: 01/10/2025 – 02/10/2025
4	RGT672	Activo – con pendientes de infracciones anteriores.	Tecnomecánica: 18/11/2024 – 19/11/2025
5	NPK564	Vehículo nuevo (exento de Tecnomecánica y SOAT inicial).	Adquirido feb/2025
6	NPK565	Vehículo nuevo (exento).	Adquirido feb/2025
7	NPK566	Vehículo nuevo (exento).	Adquirido feb/2025
8	NPK567	Vehículo nuevo (exento).	Adquirido feb/2025

Fuente: Plan vial de seguridad, Grupo de recursos físicos.

Como la entidad no dispone del volumen físico (galones) y solo cuenta con valores económicos, se debe convertir el valor pagado a volumen estimado mediante el precio promedio nacional por galón vigente

Por su parte, se excluyen del análisis las siguientes fuentes:

- Combustión estacionaria: Plantas eléctricas de emergencia; se excluyen por su uso mínimo (<1%) y por aplicación del principio de minimis. Se recomienda registrar horas de operación anualmente.
- Emisiones fugitivas: Fugas de refrigerantes (HFCs, PFCs) de equipos HVAC; se excluyen por falta de datos consistentes.

Metodología de Cálculo (Proyección 2024-2025)

El cálculo del Alcance 1 se basa en los valores económicos (\$) de los contratos de combustible (DISTRACOM SA y TERPEL) vigentes durante el periodo.

Dado que los reportes de pago suministrados (Contratos 123691 y OC140760) cubren 11 de los 12 meses del periodo de análisis (junio 2024 - mayo 2025), se realizó una estimación menor (proyección) únicamente para el mes faltante de **diciembre de 2024**, utilizando el promedio del contrato DISTRACOM.

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

Escenario proyectado

Al trabajar con el escenario mixto (17% Gasolina / 83% ACPM) derivado de los informes históricos y aplicándolo a los datos financieros disponibles (contrato enero 2025), se obtiene una proyección para el Alcance 1.

El resultado proyectado es: **28.57 tCO₂e**:

Gasto total anual (11 meses reales + 1 mes proyectado):

- Gasto Real (junio a noviembre 2024) \$12,904,056 COP
- Gasto proyectado(diciembre de 2024) \$2,150,676 COP
- Gasto real (enero a mayo 2025): \$14,077,783 COP
- **Gasto total consolidado: \$29,132,515 COP**

Distribución del Gasto por Mix Histórico (17% / 83%):

- Gasto Gasolina (17%): \$4,952,528 COP
- Gasto ACPM (83%): \$24,179,987 COP

Cálculo de volumen (Galones): Precios promedio 2025: Gasolina \$15,500/gal; ACPM \$9,500/gal)

- Volumen Gasolina: 319.52 galones
- Volumen ACPM: 2,545.26 galones

Cálculo de Emisiones: Se aplicaron los factores de emisión (por galón, no por litro).

- Emisiones Gasolina (319.52 gal X 0.00859 tCO₂e /gal): **2.74 tCO₂e**
- Emisiones ACPM (\$2,545.26 gal X 0.01015 tCO₂e /gal): **25.83 tCO₂e**

Total Alcance 1:

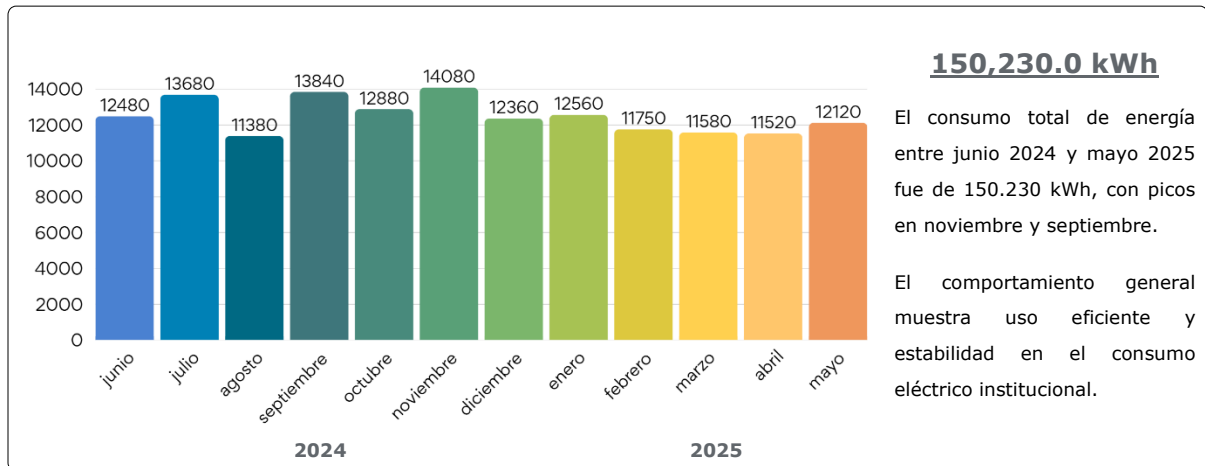
- **2.74 tCO₂e** (Gasolina) + **25.83 tCO₂e** (ACPM) = **28.57 tCO₂e**

Alcance 2 (Emisiones indirectas por Energía importada):

Emisiones indirectas resultantes de la generación de electricidad adquirida y consumida por la entidad. Esto corresponde al consumo total de kWh de energía eléctrica proveniente del Sistema Interconectado Nacional (SIN) en ambas sedes.

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

Ilustración 5 Consumo de energía 2024-2025



Fuente: OPLA basado en el seguimiento a programas ambientales – Grupo de recursos físicos

Durante este periodo, el consumo total de energía alcanzó 150.230 kWh, evidenciando una ligera variación estacional asociada a los picos operativos de los meses de noviembre (14.080 kWh) y septiembre (13.840 kWh), coincidentes con mayor carga de climatización y uso intensivo de equipos. El comportamiento general refleja una tendencia de estabilidad energética, con un promedio mensual de 12.519 kWh, resultado de la gestión eficiente del recurso y de las acciones de control implementadas en las sedes. Estos datos constituyen la base para el cálculo de emisiones del Alcance 2 (energía eléctrica) dentro del inventario de huella de carbono institucional.

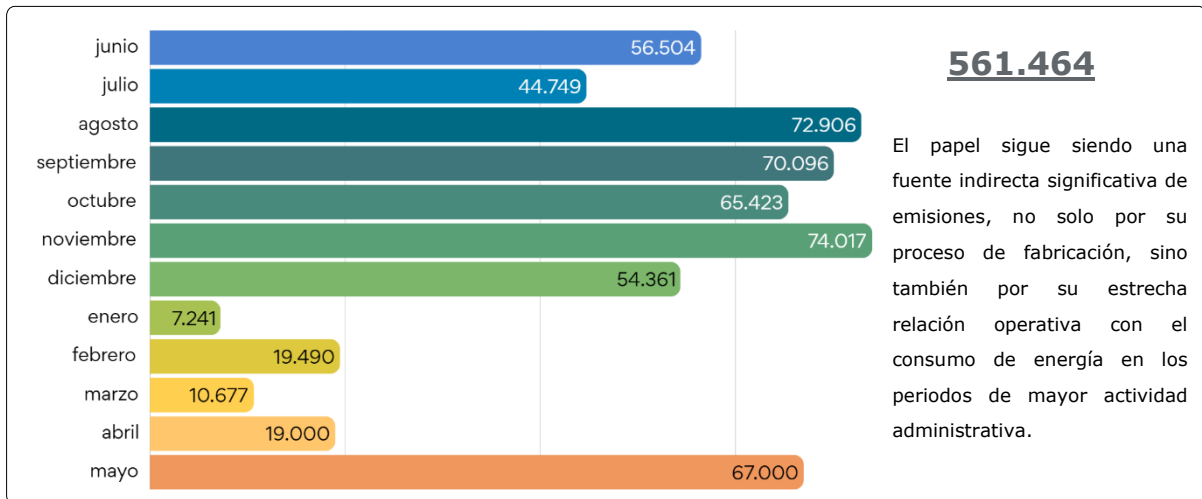
Alcance 3 (otras Emisiones indirectas):

Emisiones que son consecuencia de las actividades de la entidad, incluye emisiones de bienes y servicios adquiridos, específicamente por el consumo de papel (carta y oficio). Siguiendo la práctica de años anteriores y dada la disponibilidad de datos.

Por otra parte, se excluyen fuentes externas, como viajes de negocios (aéreos/terrestres), transporte de empleados, gestión de residuos generados en las operaciones, tratamiento de aguas residuales, etc., se excluyen en este informe debido a la falta de un sistema robusto y centralizado para la recolección de datos de actividad fiables y consistentes para el periodo completo. Se reconoce la importancia de estas fuentes y se recomienda su inclusión gradual en futuras mediciones a medida que se fortalezcan los sistemas de información interna.

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

Ilustración 6 Consumo de papel 2024-2025



Fuente: OPLA basado en el Seguimiento a programas ambientales – Grupo de recursos físicos

Durante el periodo junio 2024 – mayo 2025, la entidad registró un consumo total de 561.464 hojas de papel, equivalente a cerca de 1,02 toneladas de papel bond, con un patrón de comportamiento altamente correlacionado con el consumo de energía institucional; mostrando una dinámica irregular pero explicable en función de los ciclos operativos de la entidad.

Los meses de mayor demanda de papel fueron agosto (72.906), septiembre (70.096) y noviembre (74.017). Estos dos últimos coinciden con los picos energéticos del mismo periodo, lo que evidencia una relación directa entre el aumento de las actividades administrativas, el uso intensivo de impresoras, escáneres y equipos de oficina, y el incremento de los consumos eléctricos por iluminación y climatización. Dichos meses corresponden a cierres de trimestre, elaboración de informes y consolidación de metas institucionales, etapas donde históricamente se concentra la mayor carga de trabajo documental, aumentando simultáneamente el consumo de recursos materiales y eléctricos.

En contraste, los primeros meses de 2025 (enero-marzo) reflejan los valores más bajos de consumo, entre 7.241 y 10.677 hojas, producto del cierre fiscal y operativo del año anterior, así como de la continuidad de prácticas de digitalización y control de impresiones. No obstante, a partir de abril (19.000) y especialmente en mayo (67.000), se evidencia un repunte considerable, asociado al incremento de las cargas operativas y la preparación de reportes de gestión semestrales y presupuestales, lo que reitera el patrón de mayor consumo documental en periodos de evaluación institucional.

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

Es importante destacar que la entidad actualmente no cuenta con un sistema de gestor documental institucional, lo cual limita la trazabilidad, el control de versiones y la gestión eficiente del ciclo de vida de los documentos. Esta ausencia contribuye a un mayor uso de impresiones físicas y a la dependencia de soportes en papel, especialmente en procesos que exigen respaldo físico o firmas manuscritas, generando un impacto directo en la huella de carbono de Alcance 3

5. CÁLCULO DE LA HUELLA DE CARBONO (2024 – 2025)

5.1 Consumo de recursos

La tabla siguiente presenta los datos de actividad consolidados para el periodo de análisis, verificados y listos para el cálculo de emisiones:

Tabla 9 Datos totales de los consumos

N.	Fuente de emisión	Dato de actividad consolidado	Unidad
A1	Gasolina corriente	319,52	Galones
A1	ACPM	2.545,26	Galones
A2	Energía eléctrica	150,230.0 kWh	kWh
A3	Papel Bond	561,464.0	Hojas

Fuente: OPLA y Grupo de recursos físicos

5.2 Resultados de emisiones por alcance

Las emisiones de GEI se calcularon aplicando la fórmula estándar:

$$\text{Dato de actividad} \times \text{Factor de emisión (FE)} = \text{Emisiones (tCO}_2\text{e)}$$

Se utilizaron los Factores de Emisión (FE) específicos para Colombia. Para el consumo de energía eléctrica (Alcance 2), se empleó el factor oficial para inventarios GEI establecido en la Resolución 1198 de 2024 de la UPME, que fija el valor en **0.177 tCO₂e/MWh**

Para el consumo de papel (Alcance 3), reportado en hojas, se utilizó un método de dos pasos basado en los estándares de la herramienta CAEM: primero, la conversión de hojas a masa usando la referencia 0.005kg/hoja¹ (2,807.32kg) y, segundo, la aplicación del factor de emisión por masa (aprox. 0.003 tCO₂e/kg de papel)

¹ Referencia física estándar para el peso del papel, necesaria para poder usar la referencia ambiental (el factor de emisión basado en el peso).

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

Tabla 10 Consumo de recursos (datos de actividad)

N.	Fuente de emisión	Cálculo estimado (FE aprox)	FE usado (base)	Emisiones tCO ₂ e	Sensibilidad
A1	Gasolina corriente y ACPM	2,864.78 galones	0,00997 tCO ₂ e/gal (Ponderado)	28,57	22,86 – 34,28
A2	Energía eléctrica	150,230.0 kWh	0,000177 tCO ₂ e/kWh	26,59	21,27 – 31,91
A3	Papel Bond	2,81 t	3,0 tCO ₂ e/t	8,42	6,74 – 10,10

Fuente: Elaboración propia OPLA, basada en los datos reportados y factores de emisión

Alcance 1 (Gasolina+ACPM):

Se calculó una emisión total de 28.57 tCO₂e. Este hallazgo es estratégicamente significativo: a pesar de un incremento en la flota vehicular (de 6 a 8 vehículos), las emisiones del Alcance 1 no aumentaron, sino que se mantuvieron estables y en línea con los periodos anteriores (29.47 tCO₂e en 2023-24).

Este desacople entre el aumento de la flota y las emisiones sugiere una mejora notable en la eficiencia, por la adquisición de vehículos más eficientes o una optimización en la gestión operativa.

El cálculo se basa en datos reales de los contratos de 2024 y 2025 (11 meses) y el mix histórico (17% Gasolina / 83% ACPM).

Alcance 2 (Electricidad):

Aporta 26.59 tCO₂e. Esta fuente se mantiene como altamente significativa. El consumo de 150,230 kWh, valorado con el factor oficial de la UPME (0.000177 tCO₂e/kWh), refleja una demanda energética considerable en las instalaciones, asociada a equipos ofimáticos, iluminación y climatización.

Alcance 3 (Papel):

Genera 8.42 tCO₂e. El consumo de 561,464 hojas (equivalentes a 2.81 toneladas), valorado con el factor de emisión estándar (3.0 tCO₂e/t), demuestra tener un impacto relevante. Este cálculo corrige la subestimación de periodos anteriores y posiciona al consumo de papel como un foco de gestión medible.

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE RESULTADOS Y EVOLUCIÓN

6. ANÁLISIS COMPARATIVO Y TENDENCIAS

El análisis de la serie histórica es fundamental para comprender la dinámica de las emisiones de la Superintendencia, identificar patrones estructurales versus fluctuaciones coyunturales y evaluar la efectividad de las políticas implementadas

6.1 Evolución de la huella de carbono

Tabla 11 Evolución de la huella de Carbono (últimos 5 periodos)

N.	Periodo	A1	A2	A3	Total	Variación Anual (%)	Personal /Promedio
1	2020 - 2021	19,66	25,19	6,18	51,03	-	652
2	2021 - 2022	28,25	26,3	3,35	57,90	+13,46%	652
3	2022 - 2023	29,52	28,94	35,45	93,91	+62,19%	506
4	2023 - 2024	29,47	30,51	1,16	61,14	-34,89%	506
5	2024 - 2025	28,57	26,59	8,42	63.58	+3,99%	328

Fuente: Elaboración propia OPLA, basada en los informes de los periodos mencionados

La evolución de la huella en los últimos cinco periodos presenta una volatilidad notable. Un análisis técnico de los datos sugiere que esta fluctuación podría estar influenciada no solo por factores operativos, sino también por divergencias metodológicas en el cálculo de los Alcances a lo largo de los años.

Periodo 2020-2021 - 51.03 tCO₂e: Este periodo marca el total más bajo de la serie, claramente influenciado por la reducción de la presencialidad y la movilidad (A1 = 19.66 tCO₂e) debido a la pandemia COVID-19. Representa un mínimo histórico, pero no una línea base operativa normal.

Periodo 2021-2022 - 57.90 tCO₂e (+13.5%): Se observa un incremento moderado, asociado al retorno paulatino a las oficinas. El principal impulsor de este aumento es el Alcance 1 (+43.7%), reflejando la reactivación de la flota vehicular.

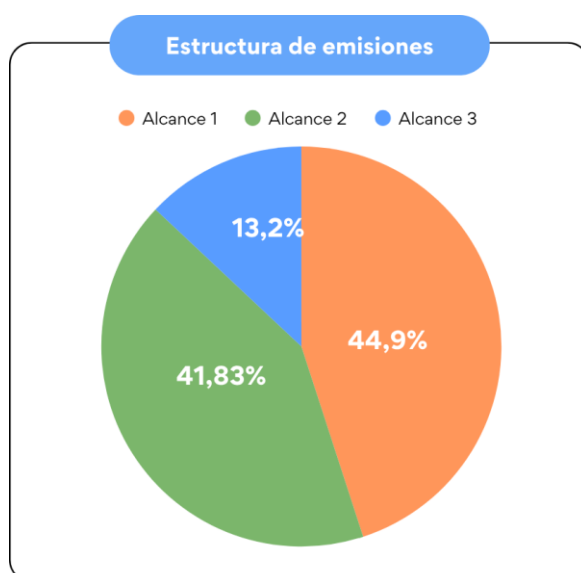
Periodo 2022-2023 - 93.91 tCO₂e (+62.2%): Este pico excepcional está impulsado por el Alcance 3 (papel), que se registra en 35.45 tCO₂e. Se considera una distorsión, ya que el factor de emisión aplicado en ese informe (aprox. 15.2 tCO₂e/t) es significativamente superior al estándar.

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

Periodo 2023-2024 - 61.14 tCO₂e (-34.9%): La reducción sustancial se debe, principalmente, a una normalización drástica del Alcance 3 (1.16 tCO₂e). Esta cifra, sin embargo, también refleja una discrepancia metodológica, esta vez por subestimación. Notablemente, el Alcance 2 (30.51 tCO₂e) supera por primera vez al Alcance 1 (29.47 tCO₂e) en este periodo.

Periodo 2024-2025 - 73,23 tCO₂e (+3,99%): Este periodo marca una estabilización de la huella, con un ligero incremento del 3.99% respecto al año anterior. Este resultado representa la primera línea base metodológicamente consistente para la entidad. Su estructura de emisiones es la siguiente:

Ilustración 7 Emisiones por Alcance



Alcance 1 (28.57 tCO₂e): Es el principal contribuyente (44.9% del total). Este dato es un hallazgo clave, ya que indica que las emisiones se mantuvieron estables (vs. 29.47 tCO₂e del año anterior) a pesar de la expansión de la flota (de 6 a 8 vehículos), sugiriendo una mejora notable en la eficiencia (vehículos nuevos) o en la gestión operativa.

Alcance 2 (26.59 tCO₂e): Aporte el 41,8% del total. Aplicando el factor oficial UPME (0.000177).

Alcance 3 (8.42 tCO₂e): Representa el **13.2% del total**. Este cálculo aplica el factor estándar (3.0 tCO₂e/t), corrigiendo las inconsistencias de años anteriores y posicionándolo como un foco de gestión relevante.

Nota sobre la comparabilidad histórica (Alcance 3)

La volatilidad observada en la serie histórica se explica en gran medida por la falta de un criterio homologado en el cálculo del Alcance 3 (papel) en los informes pasados. Estas variaciones afectan la comparabilidad interanual:

- **2020-2021 y 2021-2022:** Los consumos fueron reportados directamente en kilogramos (5.881 kg y 3.190 kg, respectivamente). El factor de emisión aplicado fue de aprox. 1,05 tCO₂e/t, distinto al estándar actual.

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

- **2022-2023:** El informe registró 466.064 hojas, resultando en 35,45 tCO₂e. Esto implica un factor de emisión equivalente a 15,2 tCO₂e/t, una sobreestimación significativa respecto al estándar de referencia (3,0 tCO₂e/t).
- **2023-2024:** Se reportaron 738.973 hojas y solo 1,16 tCO₂e, lo que refleja un factor de aprox. 0,31 tCO₂e/t, una subestimación de casi 10 veces frente al valor de referencia.

Para el presente ejercicio, la Superintendencia adopta el factor de emisión de 3,0 tCO₂e/t (o 0,003 tCO₂e/kg), en concordancia con la referencia sectorial CAEM 2024. Este valor, junto con la conversión física estándar de 0,005kg/hoja, asegura la consistencia técnica y la trazabilidad del indicador en todas las futuras mediciones.

6.2 Análisis de composición de Emisiones por Alcance

La Superintendencia enfrenta un desafío de gestión en tres frentes. La estrategia debe priorizar los dos pilares fundamentales (A1 y A2), que suman el 86,73% del impacto:

La estructura porcentual de la huella a lo largo del quinquenio revela la dinámica entre las principales fuentes:

- **Predominio estructural de A1 y A2:** Excluyendo el año anómalo (2022-2023), los Alcances 1 y 2 combinados representan consistentemente la gran mayoría de la huella (87,9% en 2020-2021; 94,2% en 2021-22; 98,1% en 2023-2024; y **86,7%** en 2024-25). Esto confirma que la estrategia de mitigación debe enfocarse prioritariamente en estas dos fuentes.
- **Fluctuación de la fuente dominante (A1 vs A2):** La fuente principal ha variado. El Alcance 2 (electricidad) dominó en el contexto de baja movilidad (2020-2021) y en el periodo 2023-2024. El Alcance 1 (combustibles) fue dominante en 2021-22 y se mantiene como la principal fuente de emisión en 2024-25 (44,9%), aunque en un equilibrio muy cercano con el Alcance 2 (41,8%). Este hallazgo es clave, ya que indica que las emisiones de la flota se mantuvieron estables (28.57 tCO₂e) a pesar de la expansión de la flota (de 6 a 8 vehículos), sugiriendo una notable mejora de eficiencia.
- **Corrección del impacto de A3 (Papel):** Salvo el pico inexplicable de 2022-2023 (37,75%), el Alcance 3 había mostrado una contribución decreciente (12,1% en 2020-21; 5,8% en 2021-22; 1,9% en 2023-24). Sin

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

embargo, el cálculo estandarizado de este año (2024-2025) sitúa su aporte real en **13,2%**. Esto corrige la subestimación del periodo anterior y demuestra que el consumo de papel, si bien no es la fuente principal, tiene un impacto relevante que debe ser gestionado.

Implicación Estratégica:

1. Gestión de flota (A1): Sigue siendo la fuente principal (44.9%) y requiere gestión continua, especialmente para mantener la eficiencia lograda tras la expansión de la flota.
2. Eficiencia Energética (A2): La segunda fuente más relevante.
3. Gestión de Consumibles (A3): Un frente relevante (13.2%) que ahora está medido de forma fiable y requiere control.

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

CAPÍTULO IV: PLAN ESTRATÉGICO Y CONCLUSIONES

7. RECOMENDACIONES Y PLAN DE ACCIÓN 2025 – 2026

Tabla 12 Plan de acción 2025-2026

Objetivo Estratégico	Meta (SMART)	Acción Clave	Responsable(s)
Optimizar la Gestión de la Flota Vehicular	Mantener las emisiones de A1 por debajo de 30 tCO ₂ e, absorbiendo el aumento de la flota, y reducir el consumo promedio por vehículo	Implementar programa de capacitación en conducción eficiente (Eco-conducción) Establecer y monitorear un KPI de eficiencia (km/galón) para los vehículos nuevos. Desarrollar una política de renovación de flota a 5 años que priorice vehículos híbridos o eléctricos (VEH).	Grupo de Gestión Administrativa / OAP / Contratistas Aseo
Mejorar la Eficiencia Energética	Reducir el indicador de intensidad energética (kWh / Personal Total) en un 8%	Implementar campaña de "Uso Racional de la Energía" (apagado programado, certificación Energy Star). Sustituir la luminaria convencional restante por tecnología LED. Participar en las mesas de trabajo del edificio para la adquisición de energía de fuentes renovables (IRECS)	Grupo de Gestión Administrativa / OAP / Contratistas Aseo
Minimizar el Impacto del Consumo de Papel	Reducir el consumo de papel en un 30%	Establecer la impresión a doble cara como predeterminada e implementar firma digital para 5 trámites internos. Garantizar la separación de residuos según el código de colores vigente, en cumplimiento del acuerdo del edificio Coordinar con la administración el pesaje y marcación de residuos de la entidad para medir las tasas de aprovechamiento de "no aprovechables" Crear un programa de "Embajadores Verdes" (1 por dependencia) responsables de realizar auditorías visuales aleatorias de las canecas y asegurar la correcta separación. Utilizar los datos del pesaje para "judificar" la meta: publicar un ranking mensual de las dependencias con mejores tasas de aprovechamiento.	Grupo de Gestión Administrativa / OAP / Contratistas Aseo
Alineamiento Estratégico y Futuro	Asegurar que la medición de la huella 2025-2026 de la SVSP sea 100% compatible con el "Protocolo de	Formalizar la adhesión al <i>Acuerdo de descarbonización T7T8</i> Designar al líder de sostenibilidad de la SVSP para participar en las "mesas de trabajo"	Oficina Asesora de Planeación (OAP) / Alta Dirección
	NOMBRE Y CARGO	PROCESO	
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN	
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN	
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN	



Supervigilancia



	Descarbonización" de T7T8	Ajustar la metodología de A3 para el próximo informe: usar los datos de pesaje de residuos del T7T8	
--	---------------------------	---	--

Fuente: Elaboración propia – OPLA

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

8. CONCLUSIONES ESTRATÉGICAS

Tras el cierre y análisis de los datos de la vigencia 2024-2025, se establecen las siguientes conclusiones estratégicas, que deben servir como base para la toma de decisiones y la formulación del plan de acción:

- La huella total de la entidad para el periodo 2024-2025 fue de 63.58 tCO_{2e}. Esto representa una estabilización (+3.99%) respecto al periodo anterior (61.14 tCO_{2e}), a pesar de los cambios operativos. Este dato es el nuevo punto de referencia para la gestión.
- El hallazgo más importante del informe es la mejora radical en la eficiencia de la flota vehicular. A pesar de un incremento del 33% en el tamaño de la flota (de 6 a 8 vehículos), las emisiones del Alcance 1 se mantuvieron estables, e incluso disminuyeron ligeramente (de 29.47 a 28.57 tCO_{2e}). Esto indica un "desacoplamiento" exitoso: la operación (capacidad de la flota) creció sin que la huella de carbono lo hiciera, probablemente debido a que los vehículos nuevos son mucho más eficientes.
- El presente informe es el primero en aplicar una metodología estandarizada y consistente en los tres alcances. La volatilidad extrema de la serie histórica se debió, en gran parte, a la aplicación de factores de emisión no homologados en el Alcance 3. El total de 63.58 tCO_{2e} debe considerarse la línea base real contra la cual se medirá todo progreso futuro.
- Oportunidad de sinergia y aceleración a través del Edificio T7T8. La Superintendencia, como parte del edificio T7T8 (certificado Carbono Neutro y LEED), tiene una oportunidad estratégica única. En lugar de duplicar esfuerzos, debe apalancarse en la **"Ruta de Sostenibilidad T7T8"** y en el "Acuerdo de descarbonización". Esto permite alinear nuestras metas de A2 (energía) y A3 (residuos) con las de la administración del edificio, facilitando el cumplimiento y la adquisición de energías limpias (IRECS).

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

9. BIBLIOGRAFÍA

- Congreso de la República de Colombia. (2015). Ley 1753 de 2015, artículo 175: Registro Nacional de Reducción de las Emisiones y Remoción de GEI (RENARE). https://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1753_2015_pr003.htmlsecretariassenado
- Congreso de la República de Colombia. (2023). Ley 2294 de 2023: Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, artículo 230 (modifica el artículo 175 de la Ley 1753 de 2015). <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=142257alcaldiabogota>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). Resolución 1447 de 2018: Reglamenta el Sistema MRV de acciones de mitigación y adopta lineamientos de RENARE. <https://www.minambiente.gov.co/documento-normativa/resolucion-1447-de-2018/minambiente>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2024). Resolución 418 del 15 de abril de 2024: Reglamentación parcial del artículo 175 de la Ley 1753 de 2015, modificado por el artículo 230 de la Ley 2294 de 2023, sobre administración del RENARE. <https://www.minambiente.gov.co/documento-normativa/resolucion-no-0418-de-15-de-abril-de-2024/minambiente>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2020). Resolución 0831 de 2020: Modifica la Resolución 1447 de 2018 y dicta otras determinaciones sobre reporte/cancelación en RENARE. <https://www.minambiente.gov.co/documento-normativa/resolucion-0831-de-2020/minambiente>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (s. f.). ¿Cómo registrar iniciativas de mitigación de GEI en RENARE? (Guía y acceso a la plataforma). <https://www.minambiente.gov.co/cambio-climatico-y-gestion-del-riesgo/renare/minambiente>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). Resolución 1447 de 2018: Datos de expedición y publicación en Diario Oficial (nota de referencia). <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/01/15.-Resolucion-1447-de-2018.pdfminambiente>

	NOMBRE Y CARGO	PROCESO
Elaboró	KAREN GONZÁLEZ ÁLVAREZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
Revisó y Aprobó	JOSÉ JOSÉ VILLAR HERNÁNDEZ	CONTRATISTA - OFICINA DE ASESORA DE PLANEACIÓN
	XILENA PATRICIA CARRILLO NUÑEZ	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN