

Análisis sobre el control fiscal ambiental de la Contraloría General de Antioquia

Natalia Eugenia Chávez Ramírez

Universidad Santo Tomas
Facultad de Negocios Internacionales
Maestría en Administración-MBA
Medellín
2025

DEDICATORIA

A Dios, por ser la fuente de fortaleza, sabiduría y guía en cada paso de mi vida.

A mi esposo, por su amor incondicional, su paciencia en los momentos más desafiantes y por acompañarme con serenidad y ánimo aun cuando el cansancio superaba las fuerzas. Gracias por creer en mí incluso cuando yo dudaba.

A mis padres y hermanas, por su apoyo constante y ser mi sostén inquebrantable en cada etapa de este proceso, por su presencia que da calma y por recordarme, con su ejemplo y sus palabras, que la dedicación y la perseverancia son el camino para alcanzar cualquier meta.

A mis sobrinos con todo mi cariño. Que este logro sea un recordatorio de que los sueños se alcanzan con sacrificio, esfuerzo y constancia. Que siempre trabajen por lo que desean y nunca duden que son capaces de llegar tan lejos como se lo propongan.

AGRADECIMIENTOS

A la Contraloría General de Antioquia, por ser un espacio de aprendizaje constante y por brindar los espacios y condiciones que han permitido avanzar en mi formación académica. Su apoyo y disposición han sido fundamentales para lograr este objetivo.

A la Universidad Santo Tomás, por su constante disposición y flexibilidad, que permitieron aprovechar de manera óptima los espacios de aprendizaje y avanzar en el desarrollo de la maestría.

Al Decano, Eduardo Cueto Fuentes por su actitud conciliadora y su disposición para brindar apoyo durante el desarrollo de la maestría, así mismo como asesor en este trabajo de investigación, gracias por su acompañamiento y orientación fueron clave para el avance y culminación de este trabajo académico.

Tabla de contenido

Lista de tablas.....	6
Lista de figuras	7
Lista de anexos.....	9
Resumen	10
Abstract	11
INTRODUCCIÓN	12
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	¡Error! Marcador no definido.
1.1 Fichas Técnicas.....	19
1.2 Construcción de la matriz de Vester y análisis relacional.....	23
1.3 Influencias y dependencias	24
1.4 Construcción del plano cartesiano	24
1.5 Clasificación de los problemas	26
1.6 Árbol de problemas	27
1.7 Constructo académico	28
1.8 Pregunta Orientadora	29
2. OBJETIVOS	30
2.1 Objetivo General.....	30
2.2 Objetivos Específicos	30
3. JUSTIFICACIÓN	31
4. MARCO REFERENCIAL	¡Error! Marcador no definido.
4.1 Marco Conceptual	34

4.2 Marco Contextual	37
4.3 Marco Legal.....	41
4.4 Marco Teórico	44
5. DISEÑO METODOLÓGICO	48
5.1 Tipo y nivel de investigación.....	48
5.1.1 Alcance	48
5.2.1 Variable Dependiente.....	48
5.2.3 Variables Independientes	49
5.3 Población y muestra	49
5.3.1 Población.....	49
5.3.2 Muestra	49
6. ANÁLISIS DE RESULTADOS	¡Error! Marcador no definido.
7. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	73
8. CONCLUSIONES.....	75

Lista de tablas

Tabla 1. Listado de problemas	17
Tabla 2. Problemas seleccionados	18
Tabla 3. Fichas Técnicas.	19
Tabla 4. Análisis Relacional	24
Tabla 5. Influencias y dependencias.	24
Tabla 6. Coordenadas plano cartesiano.....	25
Tabla 7. Clasificación de los problemas	26

Lista de figuras

Figura 1. Plano cartesiano	25
Figura 2. Árbol de problemas	27
Figura 3. Percepción claridad del proceso de control fiscal ambiental en la Contraloría de Antioquia.....	51
Figura 4. Percepción integralidad del proceso de control fiscal ambiental en la Contraloría de Antioquia.....	52
Figura 5. Relación entre la percepción de integralidad del proceso de control fiscal ambiental en la Contraloría de Antioquia, respecto a la edad del funcionario.....	54
Figura 6. Visión de integralidad del proceso de control fiscal ambiental en la Contraloría de Antioquia, respecto a años de experiencia del funcionario en la entidad.....	55
Figura 7. Opinión acerca de sinergia entre auditorías realizadas por la Contraloría General de Antioquia.....	57
Figura 8. Percepción suficiencia de recursos para la ejecución de control fiscal ambiental.....	59
Figura 9. Apreciación acerca de las dificultades frecuentes para realizar el proceso de control fiscal ambiental en la Contraloría General de Antioquia.....	60
Figura 10. Apreciación acerca de la suficiencia de la temática abordada para un control fiscal ambiental efectivo.	61
Figura 11. Percepción de los recursos en relación a los obstáculos del proceso de control fiscal ambiental	62
Figura 12. Divergencia entre la realidad y la visión ideal del proceso de control fiscal ambiental	63
Figura 13. Relación entre percepción del cubrimiento de las auditorias de control fiscal ambiental y años de experiencia de los funcionarios dentro de la entidad.....	65
Figura 14. Opinión acerca de articularse las auditorias de control fiscal ambiental con las realizadas por el área de auditoria integrada.	66

Figura 15. Valoración referente a la incorporación del concepto de costos ambientales dentro del proceso de auditoria de control fiscal ambiental..... 67

Figura 16. Influencia del nivel educativo con respecto a la opinión de incluir costos ambientales en el proceso de auditorias de control fiscal ambiental. 68

Figura 17. Integralidad del proceso con respecto a la visión ideal del proceso de control fiscal ambiental en la Contraloría General de Antioquia. 69

Figura 18. Relación de experiencia laboral en la entidad y propuestas de mejora para el proceso de control fiscal ambiental en la Contraloría General de Antioquia. 71

Lista de anexos

Anexo 1. Encuesta 2025, para el análisis del Control Fiscal Ambiental en la Contraloría General de Antioquia.	83
Anexo 2. Registro fotográfico de exploración del proceso de control fiscal ambiental en la Contraloría General de Antioquia.	87
Anexo 3. Registro fotográfico de aplicación de encuesta para el análisis del Control Fiscal Ambiental en la Contraloría General de Antioquia.....	87

Resumen

El presente trabajo denominado análisis sobre el control fiscal ambiental de la Contraloría General de Antioquia permite obtener una comprensión integral del proceso y generar insumos que fortalezcan el rol de la Contraloría en la protección ambiental, pretendiendo garantizar una gestión más responsable y eficiente de los recursos naturales mediante auditorías que se ajusten a los principios de eficiencia, economía, equidad y valoración de los costos ambientales.

La metodología utilizada corresponde a un enfoque cualitativo, sustentado en una revisión documental y normativa, acompañada del análisis de informes de auditoría, planes de mejoramiento y lineamientos institucionales. Así mismo, se integran elementos descriptivos y analíticos que permiten identificar patrones, fortalezas y vacíos dentro del modelo actual de control fiscal ambiental. Complementariamente, se incorpora un estudio de caso sobre la forma en que la entidad adelanta auditorías ambientales, con el fin de ilustrar cómo se ejecutan sus procesos misionales en contextos reales.

Los resultados del análisis evidencian, que, si bien la Contraloría General de Antioquia ha avanzado en el ejercicio del control fiscal ambiental, aún enfrenta desafíos que exigen un fortalecimiento institucional, tales como actualización metodológica, fortalecimiento integral de los recursos técnicos, humano y financiero.

En conclusión, el estudio demuestra que el fortalecimiento del control fiscal ambiental es indispensable para mejorar la gestión pública en materia ambiental y garantizar un adecuado uso de los recursos económicos destinados a la protección de los recursos naturales del departamento. La investigación propone recomendaciones orientadas a la mejora continua, la implementación de otros instrumentos de fiscalización y la consolidación de un enfoque preventivo que favorezca la obtención de resultados ambientales verificables.

Palabras clave: Control fiscal ambiental, Gestión pública, Recursos Naturales, Auditoría, Fortalecimiento Institucional.

Abstract

This study, entitled *Analysis of Environmental Fiscal Oversight by the Contraloría General de Antioquia* (Office of the Comptroller General of Antioquia), provides a comprehensive understanding of the oversight process and generates inputs to strengthen the comptroller's role in environmental protection. Its purpose is to promote a more responsible and efficient management of natural resources through audits that adhere to the principles of efficiency, economy, equity, and the assessment of environmental costs.

The results of the analysis reveal that, although the Office of the Comptroller General of Antioquia has made progress in exercising environmental fiscal oversight, it still faces challenges that require institutional strengthening, such as methodological updating and the comprehensive reinforcement of technical, human, and financial resources.

In conclusion, the study demonstrates that strengthening environmental fiscal oversight is essential to improving public environmental management and ensuring the proper use of financial resources allocated to the protection of the department's natural assets. The research offers recommendations aimed at continuous improvement, the implementation of additional oversight instruments, and the consolidation of a preventive approach that promotes the achievement of verifiable environmental outcomes.

Keywords: Environmental Fiscal Oversight, Public Management, Natural Resources, Audit, Institutional Strengthening.

INTRODUCCIÓN

En Colombia la administración pública es uno de los ejes fundamentales dentro de la organización territorial, debido a que es el principal puente de comunicación entre la comunidad y el gobierno nacional, la administración pública se presta como escenario para atender y dar respuesta a las demandas y necesidades de la sociedad, representada por una estructura compuesta por organismos de control y vigilancia que velan por la atención y el mejoramiento de la calidad de los habitantes, dentro de las cuáles se encuentran las Contralorías, que en Colombia corresponden a 67 en total, la Contraloría General de la República, 32 departamentales, 30 municipales y 4 distritales (Ortiz, 2024), las cuáles según la Constitución Política de 1991, son entidades de carácter técnico con autonomía administrativa y presupuestal.

La Contraloría General de Antioquia, es una entidad creada bajo la Ordenanza N° 27 del 28 de abril de 1932, para realizar funciones de vigilancia y control fiscal en el departamento de Antioquia; dentro de sus objetivos estratégicos contempla la vigilancia y el ejercicio del control fiscal y ambiental.

El Control Fiscal Ambiental, es una herramienta de evaluación de la gestión de las entidades públicas, que permite evaluar bajo principios de eficiencia, economía eficacia, economía y equidad las inversiones en materia ambiental y las acciones encaminadas al mejoramiento del ambiente, asegurando los intereses generales de la comunidad, gracias a la garantía del buen manejo de los bienes, recursos públicos y uso racional de los recursos naturales y al ambiente, cumpliendo con los fines del Estado de servir y de promover la prosperidad general, cuya responsabilidad se confía en órganos específicos del Estado como son las Contralorías.

Mediante el estudio del proceso de control fiscal ambiental en la Contraloría General de Antioquia, se generó un análisis crítico en busca de mejorar la eficiencia y efectividad en la gestión de los recursos destinados a la protección del medio ambiente. Para ello, se adoptó un enfoque cualitativo, evaluando los informes de auditoría que actualmente se desarrollan, entrevistando a las partes interesadas clave y analizando la documentación oficial relacionada con las acciones

de control fiscal. De este modo, se obtuvo una comprensión integral del proceso y generar insumos que fortalezcan el rol de la Contraloría en la protección ambiental y en última instancia, promover una gestión más responsable y eficiente de los recursos naturales mediante auditorías que se ajusten a los principios de eficiencia, economía, equidad y valoración de los costos ambientales, conforme a lo estipulado en la Constitución Política de Colombia, Art. 267.

Así mismo, la investigación permitió identificar la importancia del enfoque preventivo en los procesos de auditoría realizados por la entidad, lo que evidencia la necesidad de incorporar un enfoque que anticipe los riesgos y reduzca la reiteración de hallazgos, así como la adopción de un enfoque más integral en el que el componente ambiental se articule de forma efectiva con las auditorías financieras y de gestión de acuerdo al Plan de Vigilancia y Control Fiscal Territorial para cada vigencia.

El desarrollo de la investigación se estructura en capítulos que abordan, de manera progresiva, los elementos conceptuales, metodológicos y analíticos del estudio; iniciando con un capítulo uno denominado planteamiento del problema, donde se realiza un acercamiento a la temática abordada, un capítulo dos donde se encontrará la ruta de este trabajo de acuerdo al objetivo general y objetivos específicos, un capítulo tres de justificación dónde se exponen las razones por las cuales se realiza la investigación, además de un marco referencial en el capítulo cuatro que expone los elementos conceptuales, contextuales, legales y teóricos que permiten comprender mejor el objeto de estudio. En continuidad con lo anterior, el capítulo cinco nombrado marco teórico describe técnicas, métodos y metodologías para la recolección de información y de manera complementaria el capítulo seis como análisis de resultados y un capítulo siete de análisis y discusión, que presenta de manera objetiva los hallazgos obtenidos en la investigación, así como la comprensión de estos dentro del objeto de estudio. Finalmente, el documento incorpora un capítulo ocho de conclusiones, capítulo nueve de recomendaciones, seguido del capítulo diez que enlista las referencias y la información soporte de la investigación en el capítulo once denominado anexos.

1. Planteamiento del problema

La gestión pública puede definirse como un conjunto de procesos mediante los cuales el Estado organiza, dirige y controla los recursos públicos con el fin de alcanzar los objetivos del desarrollo social, político y económico de una nación. Esta comprende la formulación, implementación y evaluación de políticas públicas orientadas al bien común, y está directamente relacionada con principios como la eficiencia, transparencia y la rendición de cuentas (Osorio, 2020). Desde esta perspectiva la gestión pública no solo es un proceso técnico, sino también una práctica política que refleja las prioridades de los gobiernos y la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones (Aguilar, 2016) .

En Colombia, la gestión pública ha estado marcada por el proceso de descentralización administrativa y política iniciado con la Constitución Política de 1991, el cual otorgó mayor autonomía a los entes territoriales para planificar y administrar los recursos públicos (Congreso de la República, 1991). Por esta razón se convierte en un eje fundamental dentro de la organización territorial, debido a que es el principal puente de comunicación entre la comunidad y el gobierno nacional. Es a través de esta que se atienden y canalizan las necesidades sociales, convirtiéndose en el escenario donde se gestionan y atienden las necesidades y demandas de la ciudadanía. Esta estructura está compuesta por diversas entidades de control y vigilancia, como las Contralorías, las cuales según la Constitución Política de 1991 son organismos técnicos, con independencia administrativa y presupuestal, encargados de fiscalizar el manejo de los bienes y fondos públicos por parte de las entidades del Estado (Congreso de la República, 1991).

La Contraloría General de la Nación es la entidad máxima encargada del control fiscal en Colombia, y el tema ambiental ha sido objeto de vigilancia dentro de las entidades públicas; sin embargo, su evaluación se ha centrado principalmente en el análisis de las inversiones presupuestarias, dejando de lado la valoración integral de la gestión ambiental, que incluiría los principios del control fiscal, (eficiencia, eficacia, equidad y economía), los cuales hacen parte del marco de referencia de una auditoría integral llevada a cabo por las entidades fiscalizadoras.

En línea con lo anterior, la Guía de Auditoría Territorial vigente, es decir, la versión 4.0, emitida tanto por la Contraloría General de la República y la Auditoría General de República, propone una metodología con enfoque integral que incluye la dimensión ambiental como eje transversal. Esta guía invita a las contralorías territoriales a incorporar el análisis de impactos ambientales y sostenibilidad dentro de sus auditorías, promoviendo una evaluación mas amplia en términos ambientales y orientada al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

“El enfoque integral contempla como elementos transversales el enfoque diferencial y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), así como los temas ambientales, de participación ciudadana y transparencia”. (Contraloría General de la República, 2024).

La responsabilidad de vigilar los recursos públicos en todo el territorio antioqueño, recae sobre la Contraloría General de Antioquia, administrados tanto como por organismos estatales como actores privados. La entidad ha adoptado la Guía de Auditoría Territorial-GAT 4.0, la cual constituye un instrumento de apoyo a la gestión institucional, en lo relacionado a las auditorías ambientales realizadas a sus sujetos de control. Esta labor se soporta en los principios de eficiencia, la economía, la equidad, promoviendo la sostenibilidad de desarrollo y la creación de valor para la ciudadanía. (Contraloría General de Antioquia, 2025).

A pesar de que la Contraloría General de Antioquia ha incorporado la dimensión ambiental dentro de sus auditorías, estas han sido diseñadas bajo enfoques temáticos anuales que limitan una visión integral de la gestión ambiental pública.

Con el fin de comprender de manera sistémica los factores que inciden en la efectividad del control fiscal ambiental, y establecer las causales entre ellos, se consideró la aplicación de la matriz de interrelaciones Vester, desarrollada por el bioquímico alemán Frederic Vester (Calidad Total, 2020). Esta técnica facilita la identificación de variables clave dentro de un sistema complejo, lo que permite analizar un problema desde una perspectiva integral, que supere los enfoques lineales y favorezca la toma de decisiones fundamentales en la evidencia estructural.

Para llevar a cabo el análisis de priorización de problemas mediante la matriz Vester, se conformó un del grupo focal integrado por funcionarios de la Contraloría Auxiliar de Recursos Naturales y del Medio Ambiente y el jefe de la Oficina Asesora de Control Interno, basado en la experiencia directa en el ejercicio del control fiscal territorial y la gestión institucional. Esta conformación permitió identificar y analizar de manera colaborativa los factores más incidentes en el sistema evaluado.

Basado en lo anterior, se muestra a continuación el listado de problemas que se van a analizar dentro del objeto de estudio:

Tabla 1. *Listado de problemas*

LISTADO DE PROBLEMAS
Déficit en la valoración del costo ambiental
Falta de personal interdisciplinario
Falta de tecnologías
Capacitación continua
Recursos limitados
Control fiscal virtual
Deficiente rigurosidad en los criterios de auditoría
Falta de aliados para cruces de información (CAR)
Falta de procedimiento claro para la evaluación
Ineficiente
Falta de campañas con los sujetos de control
Informes deficientes
Falta de compromiso laboral
Falta de personal capacitado
No auditoría en campo

Fuente: Elaboración grupo focal 2025.

Después de llevar a cabo la identificación inicial, el grupo focal procedió a seleccionar un total de 10 problemas. Durante este proceso, se aseguraron de excluir aquellos problemas que se consideraron más redundantes o repetitivos, de tal manera que se pueda centrar en los aspectos más críticos, además se les asignó un código alfanumérico que permite identificarlos fácilmente:

Tabla 2. *Problemas seleccionados*

PROBLEMAS SELECCIONADOS	
CÓDIGO	PROBLEMA
P1	Déficit en valoración del costo ambiental
P2	Falta de personal interdisciplinarios
P3	Falta de tecnología
P4	Baja capacitación del personal
P5	Recursos limitados
P6	Control Fiscal Ambiental Virtual
P7	Falta de aliados para cruces de información (CAR)
P8	Falta de procesos estandarizados
P9	Informes deficientes
P10	Falta de compromiso laboral

Fuente: Elaboración grupo focal 2025.

Para el análisis de priorización de factores mediante la matriz Vester, se construyeron fichas técnicas que recogen los principales problemas identificados en torno al control fiscal ambiental. Cada ficha presenta una breve descripción del problema, su tendencia observada y la fuente de información consultada. Este ejercicio permitió consolidar una base común de comprensión sobre los elementos críticos que afectan el sistema y que serán evaluados en las etapas siguientes del análisis.

1.1 Fichas Técnicas

Tabla 3. *Fichas Técnicas.*

FICHAS TÉCNICAS	
P1	
Problema	Déficit en valoración del costo ambiental
Descripción	La valoración del costo ambiental, permite asignar valores cuantitativos a los bienes y servicios, que para este caso estarían en riesgo de detrimento. Para todas las entidades, e incluso para la Contraloría General de Antioquia, se presentan dificultades relacionadas a la técnica, metodología o costo para la entidad. El costo económico asociado a daños ambientales en Colombia representa alrededor del 2,5% del Producto Interno Bruto (PIB) del país. Frente a estas cifras es demasiado importante las auditorías por parte de entidades como la Contraloría.
Tendencia	Alcista
Fuente	(IDEAM, 2020)
P2	
Problema	Falta de personal interdisciplinarios
Descripción	La falta de personal interdisciplinario es un desafío en diversos sectores, incluyendo el ámbito ambiental. La falta de personal interdisciplinario limita la capacidad del equipo de trabajo de tomar decisiones informadas y avanzar en la ejecución de las auditorías en la entidad. En un informe del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia (2022), señala que solo el 25% de los proyectos relacionados con el medio ambiente en el país cuentan con equipos interdisciplinarios adecuados, lo que limita la efectividad y resolución de los mismos.
Tendencia	Alcista

Fuente	(Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2022)
P3	
Problema	Falta de tecnología
Descripción	La falta de tecnología como herramienta para la recolección y análisis de datos, son fundamentales para evaluar el cumplimiento de las normativas ambientales y evidenciar proyectos ambientales por las entidades que puedan ocasionar un riesgo fiscal. Un estudio de la Internacional en 2023 indicó que el uso de tecnología en auditorías ambientales puede reducir los costos operativos en un 20-30% y mejorar la precisión de los informes en un 40-50%; lo anterior demostrando su importancia en la eficiencia en la ejecución de auditorías ambientales.
Tendencia	Alcista
Fuente	(International Institute for Environment and Development, 2023).
P4	
Problema	Baja capacitación del personal
Descripción	La normatividad ambiental, se ha demostrado que es muy cambiante y se requiere que el personal que este a cargo de las auditorías, este capacitado y a ritmo de estos cambios. Por tal razón tener un personal con baja capacitación tiene un impacto significativo y negativo en la ejecución y efectividad de las auditorías e incluso en la credibilidad en los informes, ya que el riesgo de generar hallazgos incorrectos por la mala interpretación de la normatividad es muy alto.
Tendencia	Alcista
Fuente	(Revista de Auditoría Ambiental, 2022)
P5	
Problema	Recursos limitados
Descripción	Las Contralorías de Colombia en general pasan por una situación

	económica difícil, lo que limita la ejecución de sus procesos misionales. Este problema influye de manera directa con los mencionados con anterioridad, al no tener recursos financieros es difícil tener un personal interdisciplinario capacitado y que pueda usar la tecnología como herramienta para tener auditorías precisas y efectivas; lo anterior, en concordancia con el informe de Gestión y Resultados de la Contraloría General de la República, la cual señala que el insuficiente presupuesto de todas las contralorías a nivel nacional, afecta la capacidad de monitorear los recursos públicos en todas las regiones del país.
Tendencia	Alcista
Fuente	(Contraloría General de la República, 2022)
P6	
Problema	Control Fiscal Ambiental Virtual
Descripción	Las auditorías virtuales, también conocidas como auditorías remotas, han ganado importancia en los últimos años, posterior a la pandemia de COVID-19 y al mismo tiempo como alternativa en reducción de costos. Sin embargo, se hace necesario realizar auditorías presenciales ya que los funcionarios pueden observar de primera mano los posibles fraudes o detectar señales de alerta que podrían no ser evidentes en una auditoría remota.
Tendencia	Estacionaria
Fuente	Elaboración propia.
P7	
Problema	Falta de aliados para cruces de información (CAR)
Descripción	Integrar el proceso de auditoría con la información que pueden brindar las Corporaciones Autónomas Regionales (CARs), además de otras ventajas, permitiría la detección temprana de problemas fortaleciendo el proceso,

	mejorando así la calidad de los informes de auditoría. Sin embargo, este problema tiende a permanecer, lo anterior basada en la normatividad colombiana, ya que las Contralorías auditan estas corporaciones y difícilmente va a ser una entidad aliada, lo que ya es un sujeto de control.
Tendencia	Estacionaria
Fuente	(Asuntos Legales, 2023)
P8	
Problema	Falta de procesos estandarizados
Descripción	La estandarización de los procesos es crucial para garantizar resultados consistentes, eficientes y creíbles, disminuyendo los riesgos asociados tales como inconsistencia en los resultados, posibles errores de procedimiento y garantiza la calidad de las auditorías. Para American Society for Quality (ASQ), aplicar procesos estandarizados pueden reducir los errores en un 50% en una organización.
Tendencia	Alcista
Fuente	(Tangue, 2004)
P9	
Problema	Informes deficientes
Descripción	Los informes deficientes se relacionan en su mayoría con los problemas descritos anteriormente. Generando en la entidad el riesgo de toma de decisiones erróneas, entrega de informes que pueden llevar a sanciones administrativas y desconfianza en la entidad. En auditorías de gestión realizadas por la Auditoría General de la República, se han identificado deficiencias en aproximadamente el 30% de los informes, estadística que refleja la importancia de fortalecer los mecanismos de control mediante acompañamiento y capacitación.
Tendencia	Alcista

Fuente	(Contraloría General de la República, 2022)
P10	
Problema	Falta de compromiso laboral
Descripción	En la entidad, en ocasiones se puede evidenciar que hay falta de compromiso laboral por parte del área que realiza las auditorías ambientales, en ocasiones se debe a que el proceso esta adherido a otro y sienten que pierde importancia su trabajo en la entidad. Auditores desmotivados o poco comprometidos disminuyen la calidad de los informes, falta de precisión y detalles en la revisión de auditoría. La Organización Internacional del Trabajo, indica que la falta de motivación y compromiso laboral puede llevar a mayor rotación de personal, incrementando costos de contratación y formación de nuevos empleados.
Tendencia	Estacionaria
Fuente	(Rodríguez Becerra, 1997)

Fuente: Elaboración propia.

1.2 Construcción de la matriz de Vester y análisis relacional

A continuación, procedemos a realizar la construcción de matriz de Vester, dónde entre filas y columnas se hará la interacción entre los problemas identificados. Para el análisis relacional entre los problemas, el grupo focal tiene la siguiente información:

- Se califica la relación en 0, si no existe relación entre el P1 y P2.
- Se califica la relación en 1, si no existe relación entre el P1 y P2.
- Se califica la relación en 2, si no existe relación entre el P1 y P2.
- Se califica la relación en 3, si no existe relación entre el P1 y P2.

Tabla 4. Análisis Relacional

CODIGO	PROBLEMA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
P1	Deficit en valoración del costo ambiental	0	3	2	2	2	0	1	0	0	0
P2	Falta personal interdisciplinario	3	0	0	3	0	0	2	1	3	1
P3	Falta de tecnología	3	1	0	2	0	0	2	2	1	2
P4	Baja capacitación del personal	3	2	1	0	3	1	1	3	3	3
P5	Recursos limitados	3	3	3	3	0	3	0	0	0	2
P6	Control fiscal ambiental virtual	1	1	0	1	2	0	0	1	1	1
P7	Falta de aliados para cruces de información (CAR)	2	0	1	1	1	1	0	0	0	0
P8	Falta de procesos estandarizados	2	3	2	3	2	2	1	0	3	3
P9	Informes deficientes	2	3	1	3	2	2	1	2	0	3
P10	Falta compromiso laboral	1	2	1	2	2	2	1	2	1	0

Fuente: Valoración grupo focal.

1.3 Influencias y dependencias

Una vez realizada la interacción entre los problemas identificados, se procede a hacer la suma de influencias y dependencias; siendo el resultado de las filas las influencias y de las columnas las dependencias. Lo que permite identificar las variables más influyentes y las más dependientes y su impacto dentro de la investigación:

Tabla 5. Influencias y dependencias.

CODIGO	PROBLEMA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	X INFLUENCIAS
P1	Deficit en valoración del costo ambiental	0	3	2	2	2	0	1	0	0	0	10
P2	Falta personal interdisciplinario	3	0	0	3	0	0	2	1	3	1	13
P3	Falta de tecnología	3	1	0	2	0	0	2	2	1	2	13
P4	Baja capacitación del personal	3	2	1	0	3	1	1	3	3	3	20
P5	Recursos limitados	3	3	3	3	0	3	0	0	0	2	17
P6	Control fiscal ambiental virtual	1	1	0	1	2	0	0	1	1	1	8
P7	Falta de aliados para cruces de información (CAR)	2	0	1	1	1	1	0	0	0	0	6
P8	Falta de procesos estandarizados	2	3	2	3	2	2	1	0	3	3	21
P9	Informes deficientes	2	3	1	3	2	2	1	2	0	3	19
P10	Falta compromiso laboral	1	2	1	2	2	2	1	2	1	0	14
Y DEPENDENCIAS		20	18	11	20	14	11	9	11	12	15	

Fuente: Elaboración propia.

1.4 Construcción del plano cartesiano

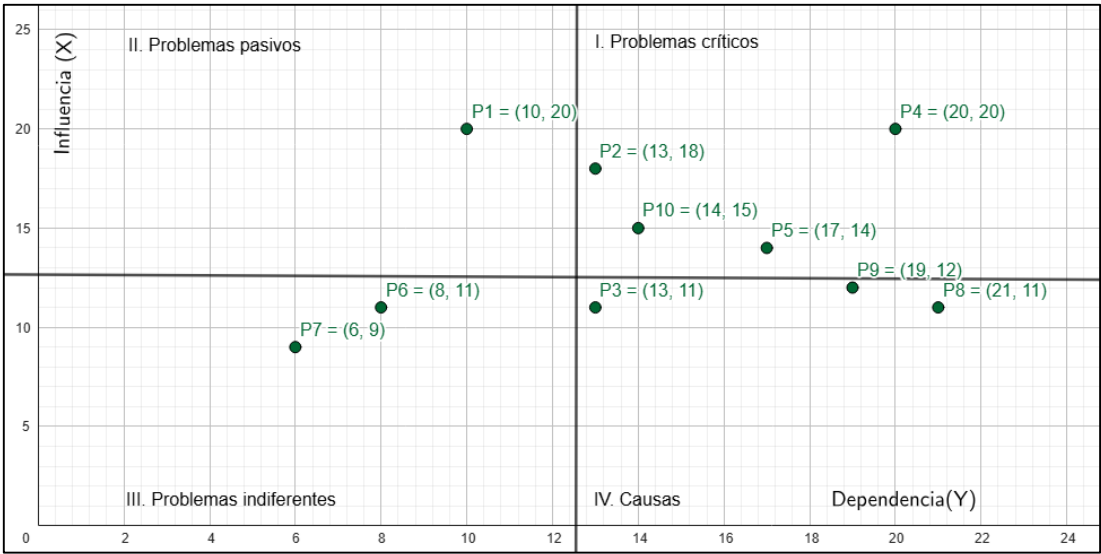
Una vez realizada la suma de las influencias y dependencias, se procede a hacer el plano cartesiano, donde cada uno de los problemas se ubicarán en un cuadrante que nos permite clasificarlos.

Tabla 6. Coordenadas plano cartesiano

COORDENADAS		
CÓDIGO DEL PROBLEMA	X	Y
P1	10	20
P2	13	18
P3	13	11
P4	20	20
P5	17	14
P6	8	11
P7	6	9
P8	21	11
P9	19	12
P10	14	15

Fuente: Elaboración propia.

Figura 1. Plano cartesiano



Fuente: Elaboración propia.

- En el cuadrante I, se ubicarán los problemas **críticos**, que se caracterizan por tener valores altos en la influencia y valores altos de dependencia.
- En el cuadrante II, se encontrarán los problemas **pasivos**, donde los valores dependientes son altos y la influencia es baja.

- En el cuadrante III, se encontrarán los problemas **indiferentes** con valores bajos en influencias y dependencias y no tiene mayor impacto dentro de la investigación.
- En el cuadrante IV, se categorizarán los problemas con calificación alta en la influencia y baja en la dependencia, siendo así las **causas** o argumentos críticos que argumentan el problema.

1.5 Clasificación de los problemas

A continuación, clasificamos los problemas referenciados en el plano cartesiano, teniendo en cuenta que:

- El problema más crítico o problema central es el que se encuentra en cuadrante **I** y está más lejos del origen; es decir tiene el mayor valor en influencia y dependencia.
- En el **IV** se clasificarán como los problemas activos o causas.
- Los ubicados en el cuadrante **II** serían aquellos que se clasifican como problemas pasivos o efectos.
- Los ubicados en el cuadrante **III** usualmente no se clasifican dentro de la matriz.

Tabla 7. Clasificación de los problemas

CODIGO	PROBLEMA	I	IV	II
P1	Déficit en valoración del costo ambiental			P1
P2	Falta de personal interdisciplinarios	P2		
P3	Falta de tecnología		P3	
P4	Baja capacitación del personal	P4		
P5	Recursos limitados	P5		
P6	Control Fiscal Ambiental Virtual	N/A	N/A	N/A
P7	Falta de aliados para cruces de información (CAR)	N/A	N/A	N/A
P8	Falta de procesos estandarizados		P8	
P9	Informes deficientes		P9	
P10	Falta de compromiso laboral	P10		

Fuente: Elaboración propia.

Basado en lo anterior, se evidencia como problemas críticos factores con una relación fuerte, ya que el no tener recursos, limita tener personal interdisciplinario y la inversión en capacitación, lo que desmotiva el compromiso laboral. Lo anterior, generando la deficiencia en la valoración del costo ambiental durante el proceso de auditorías ambientales, causado por la falta de tecnología y procesos estandarizados.

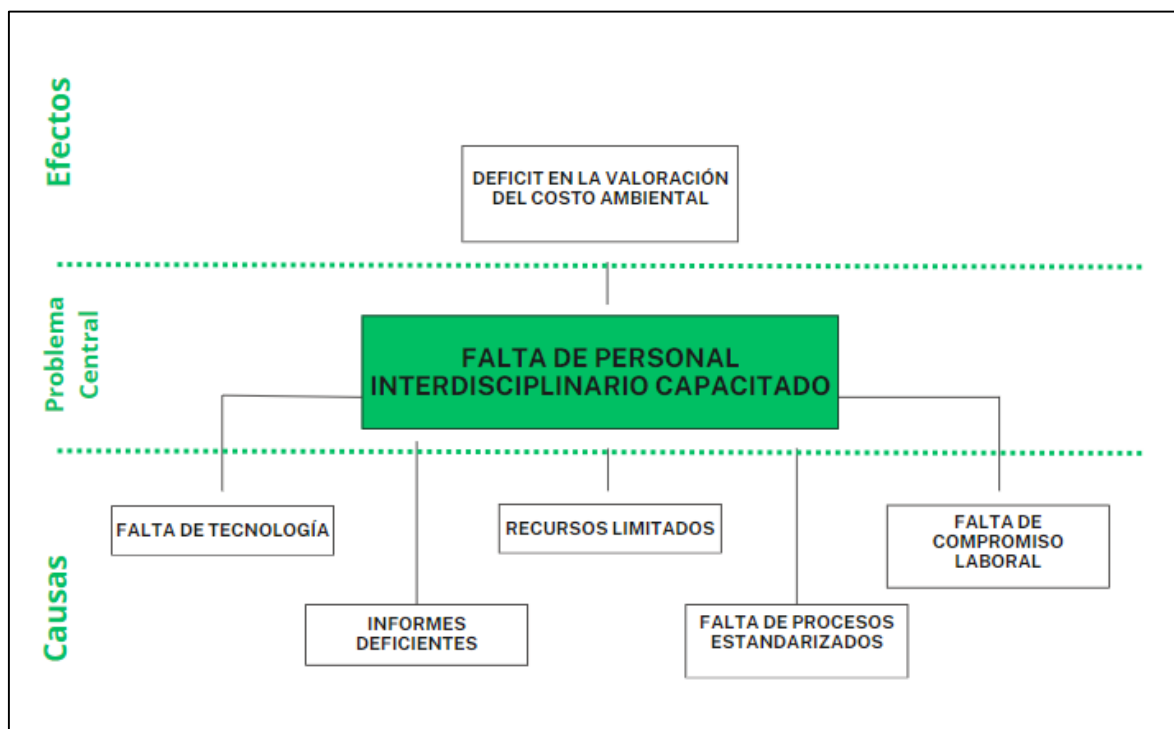
1.6 Árbol de problemas

El árbol de problemas es una herramienta utilizada en el análisis y resolución de problemas, especialmente en contextos de desarrollo de proyectos y planificación de estratégica. Para este caso, el árbol nos permitirá desglosar y visualizar un problema central, identificando sus causas y efectos de manera estructurada.

Se debe tener en cuenta que las raíces son los problemas clasificados como causas, el tronco el problema central y las ramas los efectos o problemas pasivos.

Como resultado de la clasificación y al evidenciarse que varios problemas quedaron en el cuadrante que sería el problema central, el grupo focal nuevamente se reunió y evidenció que el problema más alejado del origen corresponde a la *“falta de personal capacitado”*, por lo que lo definen como problema principal, asociado con la falta de personal interdisciplinario y dejando los otros como parte de las causas directas que influyen en el problema.

Figura 2. *Árbol de problemas*



Fuente: Elaboración propia.

1.7 Constructo académico

Teniendo en cuenta el árbol de problemas del análisis sobre el control fiscal ambiental en la Contraloría General de Antioquia, se evidencia la influencia que tienen la falta de recursos, tecnología y procesos estandarizados en los informes deficientes y falta de compromiso laboral por no tener un personal interdisciplinario capacitado, generando así un déficit en la valoración del costo ambiental, la cuál es parte fundamental en las auditorías de desempeño que realiza la entidad.

Manuel Rodríguez Becerra, es un reconocido experto en temas ambientales, dónde dentro de su trabajo ha incluido la importancia en el análisis y la promoción de políticas que integren la valoración de costos ambientales en la planificación y auditoría fiscal, con el fin de lograr un desarrollo sostenible, que mejore la gestión de los recursos naturales y sobre todo que las entidades auditoras, puedan cuantificar correctamente los hallazgos fiscales durante el proceso de auditoría.

1.8 Pregunta Orientadora

¿Cómo se puede fortalecer las capacidades interdisciplinarias en la Contraloría General de Antioquia para mejorar el ejercicio del control fiscal ambiental?

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Analizar el control fiscal ambiental ejercido por la Contraloría General de Antioquia, en relación con las capacidades institucionales y los resultados obtenidos de las auditorías a los entes de control.

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar las condiciones óptimas del control fiscal ambiental en entes de control fiscal territorial, a partir de los elementos institucionales, normativos y de gestión que inciden en su desempeño.
- Diagnosticar los factores institucionales que inciden en la implementación del control fiscal ambiental en la Contraloría General de Antioquia, con énfasis en el recurso humano, técnico y metodológico.
- Proponer alternativa para fortalecimiento del control fiscal ambiental en la Contraloría General de Antioquia.

4. Justificación

Desde la década de 1970, el medio ambiente se ha convertido en una preocupación central para la comunidad internacional, especialmente a partir de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, lo cual alertó sobre los riesgos irreversibles que el modelo de desarrollo adoptado por la humanidad, bajo el concepto de “civilización” podría ocasionar en el planeta. A partir de este momento se motivó un llamado urgente de cooperación global en pro de mitigar los efectos de la crisis ambiental y asegurar el bienestar de las generaciones presentes y futuras.

En concordancia a este contexto global, la Constitución Política de Colombia de 1991 reconoce el medio ambiente como un derecho fundamental de los ciudadanos y como un bien que debe ser protegido y garantizado por el Estado, tal y como lo establecen los artículos 58, 79, 80, 95 y 267. Este reconocimiento implica que no es posible ejercer plenamente los derechos humanos sin condiciones ambientales adecuadas, ya que el derecho a un ambiente sano se configura como una extensión del derecho a la vida, tanto en su dimensión individual como colectiva.

De acuerdo con lo anterior, una de las garantías constitucionales establecidas como expresión de esta impronta ecológica es el Control Fiscal Ambiental que debe ejercer la Contraloría General de la República, se debe a la constituyente de 1991, quien otorgó funciones para investigar, intervenir, regular, juzgar, sancionar y resarcir el daño ambiental, a diferentes instituciones del Estado; dejando esta última competencia a cargo de los entes de control fiscal tanto nacional como territorial.

A nivel nacional y territorial, esta investigación permite analizar condiciones institucionales que actúan en la gestión del control fiscal ambiental. Su importancia radica en que contribuye a visibilizar vacíos, limitaciones y oportunidades de mejora dentro de los entes de control, lo cual puede influir directamente en la formulación de estrategias más eficaces y coherentes con las responsabilidades constitucionales y legales de vigilancia de los recursos naturales y del medio ambiente. (Osorio, 2020)

Además, los resultados derivados de este estudio ofrecen un valor agregado para las Contralorías Territoriales que permitirá fortalecer sus capacidades institucionales, optimizar sus procesos de fiscalización ambiental y avanzar hacia una gestión más integral, gracias al diseño de marcos analíticos replicables y adaptables a contextos locales. (Contraloría Municipal de Rio, 2023).

La Contraloría General de Antioquia, como organismo de control fiscal en uno de los territorios más diversos ecológicamente del país, enfrenta el desafío de fortalecer sus capacidades institucionales para ejercer un control más efectivo sobre la gestión ambiental. Por ello, esta investigación representa una herramienta estratégica ya que permite identificar condiciones óptimas para que el control fiscal ambiental lo que le permitirá diseñar o ajustar los mecanismos de seguimiento, evaluación y mejora con miras a garantizar una vigilancia ambiental oportuna, coherente y eficiente.

En este mismo sentido, es importante resaltar que los beneficios no sólo se verán reflejados en la entidad, sino que al mismo tiempo impacta directamente a los sujetos de control, ya que ofrecerá insumos de las expectativas y requerimientos institucionales en materia del Control Fiscal Ambiental; es decir, que podrán adoptar medidas preventivas y correctivas promoviendo una gestión pública más responsable, transparente y alineada con los principios constitucionales y ambientales que orientan la vigilancia fiscal. (Contraloría General de la República, 2024).

Una investigación que busca optimizar el Control Fiscal Ambiental, beneficiará a los antioqueños, ya que promueve un uso más eficiente y responsable de los recursos públicos destinados a la protección del medio ambiente, asegurando los intereses generales de la comunidad, representados en la garantía de un buen manejo de los bienes, recursos públicos y uso racional de los recursos naturales. (Contraloría General de Antioquia, s.f.)

El aumento del repositorio de la Universidad Santo Tomás a través de actividades de investigación impulsa el desarrollo académico, científico y tecnológico, generando conocimiento,

fomentando la innovación y contribuyendo al avance de diversas disciplinas. Lo anterior, no sólo significa aprendizaje para los estudiantes, sino también permite a los docentes mantenerse actualizados y promoviendo así la excelencia académica (Alumformación, 2024). De esta manera, la producción investigativa se convierte en un vehículo para aumentar el prestigio y el reconocimiento nacional e internacional de la institución.

En los estudiantes, esta exploración investigativa contribuye a la formación de profesionales altamente capacitados, al adquirir habilidades como pensamiento crítico y la resolución de problemas, lo que es esencial en el mercado laboral para enfrentar los desafíos del mundo actual. (Campus Academia, 2025)

Para el autor esta investigación representa una gran oportunidad para su fortalecimiento académico y profesional, al poder desarrollar competencias de análisis crítico y reflexivo que permita la comprensión y búsqueda de soluciones a problemas de interés público. Así mismo el proceso investigativo contribuye al desarrollo de habilidades metodológicas, argumentativas y técnicas, que enriquecen su perfil como investigador (Araque Geney, 2020).

5. Marco referencial

4.1 Marco Conceptual

En este apartado se definen y contextualizan los conceptos claves que sustentan el análisis del control fiscal ambiental ejercido por la Contraloría General de Antioquia.

El **control** es el acto de supervisar y regular diversas actividades para cumplir estándares o criterios preestablecidos. El control permite la corrección oportuna de las desviaciones de las acciones reales con respecto a lo planeado. El control tiene como objetivo hacer realidad un hecho deseado a través de un conjunto de actividades organizadas **(De Zuani, 2005)**. En el contexto de las entidades públicas en Colombia, el control se refiere a mecanismos o sistemas implementados para asegurar el cumplimiento de los objetivos, la correcta gestión de los recursos públicos y la transparencia en sus actuaciones.

En relación con lo anterior, nos referimos a los **recursos públicos** a los ingresos que percibe el Estado de cualquier naturaleza que sean con el objeto de financiar el gasto Público **(Contraloría General de la República, 2024)**, de otra manera se refiere a todos aquellos bienes, derechos e ingresos que pertenecen al Estado y están destinados a cumplir con los fines del mismo; por tal razón se convierte en un objeto de seguimiento riguroso para su adecuada utilización. Es allí donde se enmarca el **control fiscal**, el cual es una función pública ejercida por la Contraloría General de la República **(Congreso de la República de Colombia, 1991)** y demás **contralorías** que conforman el sistema de control fiscal en Colombia; orientada a examinar la gestión de los recursos públicos ajustados a los principios, políticas, planes, programas, proyectos, presupuestos y normatividad aplicables a la consecución de los fines del Estado **(Contraloría General de la República, 2024)**.

En Antioquia el Control Fiscal, es realizado por la Contraloría General de Antioquia, que como **contraloría territorial** vigila y controla la gestión fiscal en los departamentos, distritos, municipios y demás entidades del orden territorial, así como a los demás sujetos de control dentro de su respectiva jurisdicción **(Presidencia de la República, 2020)**; este control debe estar

enmarcado en los principios de eficiencia, economía, eficacia, equidad, valoración de costos ambientales, preservación del patrimonio público y planeación (**Congreso de la República de Colombia, 1993**).

Los **sujetos de control** son todos los órganos que integran las ramas del poder público, autónomos e independientes, creados por la Constitución Política y cualquier otra entidad que administre, cualquier título, recaude, administre o maneje recursos del Estado y/o bienes públicos (**Congreso de la República de Colombia, 2020**).

La Contraloría ejerce vigilancia sobre los sujetos de control mediante auditorías, seguimientos, actuaciones especiales y procesos de responsabilidad fiscal. Las **auditorías** permiten evaluar la gestión y el uso de los recursos públicos, se desarrollan con base a planes anuales o especiales de vigilancia, mediante la recolección y análisis de información documental, entrevistas, visitas de campo y aplicación de pruebas técnicas. Esta función se realiza de manera posterior y selectiva (**Congreso de la República de Colombia, 1993**), aunque en los últimos años ha tomado fuerza el enfoque preventivo (**Congreso de la República de Colombia, 2020**).

Es así como la **transparencia y el acceso a la información** es una herramienta preventiva tan importante, gracias a que mantiene informados a todos los ciudadanos de todas las actuaciones de las administraciones con la publicación completa, oportuna y permanente de todas sus actuaciones, salvo los casos que expresamente establezca la Ley (**Función Pública, 2025**).

Como se mencionó anteriormente, la vigilancia y el control fiscal se fundamenta en principios como la **eficiencia** la cual busca maximizar los resultados, con costos iguales o menores, la **eficacia** donde los resultados de la gestión fiscal deben guardar relación con los objetivos, metas y costos previstos; así mismo la **equidad** que mide el impacto redistributivo que tiene la gestión fiscal, tanto para los receptores del bien como para las entidades que asumen su costo y la **economía** donde la gestión fiscal debe realizarse con austeridad y eficiencia, optimizando el uso del tiempo y de los demás recursos públicos (**Congreso de la República de Colombia, 2020**).

Previo a abordar el principio de costos ambientales, se definirán conceptos ambientales importantes para la investigación.

Se entiende como **recursos naturales** los elementos de la naturaleza bien sean renovables o no renovables, usados por el ser humano con el fin de mejorar su calidad de vida (**Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible**). Por otro lado, la **gestión ambiental** es el conjunto estrategias empleadas por el Estado, orientadas a prevenir o mitigar problemas ambientales y apuntando a un **desarrollo sostenible (Función Pública)**; lo que significa según la ONU mantener la armonía entre el crecimiento económico, la integración social y la naturaleza (**National Geographic en Español, 2023**).

Una herramienta que no está encaminada a hacer dinero, corresponde a la **valoración de costos ambientales**, la cual mide los cambios en el bienestar de una comunidad para garantizar la calidad de su ambiente, en términos cuantitativos (**Salazar, 1999**).

Las Contralorías también ejercen el **control fiscal ambiental**, función que se desprende de su mandato constitucional de vigilar la gestión de los recursos públicos. Esta competencia incluye la supervisión del uso y la preservación del patrimonio natural de la Nación, incorporando criterios de valoración de costos ambientales y medidas para prevenir, corregir o compensar los daños ocasionados al medio ambiente. De esta manera el control fiscal trasciende el ámbito financiero para abarcar las dimensiones sociales, ecológicas y de desarrollo sostenible, conforme a lo dispuesto en la Constitución Política de 1991.

El alcance del control fiscal ambiental, va desde el análisis de la inversión en proyectos o actividades con incidencia ambiental. Pasa por la evaluación de la gestión y los resultados, y la ejecución de políticas adelantadas desde el gobierno, hasta llegar a las inversiones que adelantan los particulares sobre los ecosistemas (**Molina Rios, 2017**).

Cuando se habla de **responsabilidad fiscal** se refiere al resarcimiento de los daños ocasionados al patrimonio público, mediante el pago de una indemnización pecuniaria que

compense el perjuicio por una conducta dolosa o culposa. **(Congreso de la República, 2000).**

La responsabilidad fiscal en materia ambiental supone la obligación de resarcir los daños ocasionados al medio ambiente con incidencia en los recursos públicos, su finalidad es recuperar los recursos invertidos indebidamente o reparando el valor de los daños ambientales. No se limita a sancionar, sino que busca que el responsable reintegre el valor correspondiente **(Contraloría General de la República, 2024).**

A partir de lo expuesto, el control fiscal ambiental se proyecta como una herramienta que garantiza la gestión de los recursos naturales, alineado con los principios del desarrollo sostenible, entendido como un modelo que promueve un crecimiento económico inclusivo, la equidad social y la preservación ambiental, incorporando enfoques como la economía circular y las metas de la Agenda 2030 **(Cabezas, 2024).**

En este sentido, la **vigilancia y el control fiscal participativo** se convierte en un complemento fundamental, ya que permiten que la ciudadanía se involucre activamente en la supervisión del uso de los recursos públicos, esto de manera organizada con el fin de promover la transparencia, prevenir la corrupción y fortalecer la rendición de cuentas de las entidades estatales **(Contraloría General de la República, 2019).** En Colombia, este modelo ha sido impulsado por cada una de las Contralorías a través de las **veedurías ciudadanas** definidas como organizaciones sociales que además de lo dicho anteriormente, vigilan el cumplimiento de los planes, programas y proyectos y son regidas por la Ley 850 de 2003 **(Congreso de la República de Colombia, 2003).**

4.2 Marco Contextual

A continuación, se presentan investigaciones o estudios realizados que bajo su enfoque, objetivos o resultados presentan conexión directa con el análisis del control fiscal ambiental.

En Países Bajos, en Wageningen University; institución reconocida por su enfoque en sostenibilidad, gobernanza ambiental y políticas públicas, se realizó investigación denominada “The evolving role of Supreme Audit Institutions (SAIs) towards enhancing environmental

governance”, traducido al español como “La evolución de las Instituciones Superiores de Auditorías (SAIs) en la mejora de la gobernanza ambiental “; se abordó como problema el deterioro ambiental como desafío para los Estados de transitar hacia formas de gobernanza sostenible, lo que implica que las Instituciones Superiores de Auditoría (SAIs), no sólo se enfoquen en el control de los recursos financieros del sector público, sino incluir la dimensión ambiental en sus procesos de auditoría. La metodología usada fue mixta combinando el análisis cuantitativo mediante análisis de respuestas de encuestas y cualitativo al explorar mandatos legales y enfoques teóricos. Esta investigación, da como resultado la identificación de las barreras comunes en la implementación de las auditorías ambientales que evidencian un punto de partida para la migración desde las auditorías financieras hacia auditorías de desempeño ambiental. Esta investigación es útil para el desarrollo de la presente tesis, al ofrecer un panorama del control fiscal ambiental a nivel global, lo cual es crucial como referente para los entes de control ya que legitima su actuación y le permite incorporar técnicas y metodologías exitosas nivel internacional en la realización de auditorías ambientales (Gauthier & Simard, 2020).

En Venezuela, se presentó trabajo académico denominado “Análisis del control fiscal ambiental en el ordenamiento jurídico venezolano”, donde se examina la insuficiencia de mecanismos que aseguren la transparencia, eficiencia, legalidad y rendición de cuentas para garantizar un control fiscal efectivo del desempeño ambiental estatal. Para dicho análisis se usó la metodología documental-descriptiva donde se toma como base la revisión de textos legales y doctrinarios, y así mismo la observación directa de tema de estudio; concluyendo que el ordenamiento jurídico presenta serias debilidades en cuanto al control fiscal ambiental, debido a la ausencia de normativas específicas y el uso de recursos públicos destinados a la protección del medio ambiente, la limitada capacidad operativa de la Contraloría General y la escasa aplicación del principio de responsabilidad. Dicho análisis se convierte en un referente para el presente trabajo, ya que demuestra como otro país latinoamericano se enfrenta a retos similares, especialmente en la falta de procedimientos diferenciados para supervisar el manejo de los

recursos públicos y la evaluación de mecanismos efectivos para sancionar irregularidades ante la mala gestión de los recursos destinados a la gestión ambiental. (Morillo, Muñoz, Rojas, & Sira, 2019).

El contexto internacional es escaso debido a que no existe una regulación uniforme de esta figura, pues en la mayoría de países la vigilancia de los recursos naturales y del medio ambiente, se le atribuye a tribunales de cuentas o agencias ambientales, sin un enfoque claramente delimitado. En Colombia, por el contrario, es algo que se encuentra consagrado expresamente en la Constitución Política de Colombia de 1991 y la Ley 42 de 1993 como función propia de la Contraloría General de la República y las contralorías territoriales. En lo que sigue, se relacionan algunos antecedentes investigativos a nivel nacional que fundamentan esta investigación.

En Colombia se realizó investigación denominada “Reparación del daño ambiental en el proceso de responsabilidad fiscal”, el cual aborda como problema la dificultad de precisar la noción de daño ambiental en Colombia y la dificultad de las entidades de control de identificar responsables, tipos de daños y finalmente cuantificación del daño ambiental. La metodología usada corresponde a la cualitativa, ya que se apoyó en la recopilación y análisis de información existente, como la legislación, la jurisprudencia, doctrina y otros documentos para obtener como resultado la brecha que se evidencia entre el avance normativo en temas de protección de medio ambiente y su aplicación por parte del Estado, lo cual limita la eficacia de los mecanismos de control fiscal ambiental. (Martínez Pacheco, 2021).

En Colombia se realizó investigación denominada “Formulación de una propuesta de gestión ambiental en torno a los procesos de control fiscal ambiental que efectúa la Contraloría del municipio de Dosquebradas”, donde se evidencia la problemática de dicha Contraloría al no contar con una base técnica adecuada para realizar las auditorías ambientales, lo cual agrava por la ineficiencia administrativa y la ausencia de una hoja de ruta metodológica, limitando su capacidad de evaluar e intervenir eficazmente las problemáticas ambientales relacionadas con el manejo de recursos públicos. Para este estudio se utilizó la metodología proyectiva donde a partir de la

exploración del proceso de forma integral, se proporcionan bases suficientes para dar respuesta a la pregunta de la investigación; dando como propuesta trazar una ruta metodológica para la protección del patrimonio natural y al mismo tiempo que la entidad actúe como eje articulador en la vigilancia y control fiscal municipal, promoviendo la participación ciudadana e involucrando otros actores sociales como juntas de acción comunal, veedurías y estudiantes en escenarios de corresponsabilidad ambiental; lo anterior evidenciando la correlación con esta investigación, debido a la necesidad que tienen de manera general todas las Contralorías de fortalecer el control fiscal ambiental y cómo agentes externos a la entidad pueden contribuir de manera positiva en la construcción de esta hoja de ruta (Castañeda Jaramillo, 2017).

Otra investigación realizada en 2021 en Colombia, “Derechos humanos y Control Fiscal Ambiental en Colombia”, aborda que, aunque la Constitución Política de Colombia y la Ley 42 de 1993 establecen de manera explícita la obligación de incluir y valorar los costos ambientales dentro de la gestión fiscal, así como de reportarlos a las contralorías. En la práctica las contralorías territoriales han priorizado el control fiscal tradicional, convirtiéndose en una problemática que deja en dudas de la efectividad, la capacidad técnica, jurídica y financiera de dichas entidades para cumplir con su mandato constitucional y legal en materia ambiental; para este trabajo de investigación se utilizó un enfoque cualitativo con el fin de determinar cuál es la realidad jurídica, técnica y financiera del control fiscal de las contralorías territoriales de Colombia en la parte ambiental, donde como resultado se demuestra las limitaciones que presentan estas entidades en materia técnica, presupuestal y de personal especializado, lo que dificulta la valoración de impactos y costos ambientales. Este trabajo de investigación es pertinente con el trabajo académico que se está desarrollando, puesto que ofrece un marco de análisis que respalda la necesidad de fortalecer los mecanismos de fiscalización, garantizando una gestión ambiental más eficiente y transparente (Pepinosa Rivera & Ortiz Juliao, 2021).

En Antioquia, en 2017; se abordó la problemática de la ineficacia del control y vigilancia ambiental ejercida por la Contraloría General de Antioquia mediante investigación “Análisis de la

gestión de control fiscal y vigilancia ambiental en la Contraloría General de Antioquia”, que a demás de demostrar las debilidades de la entidad, demuestra la inobservancia y desinterés de algunos sujetos de control frente al cuidado ambiental, dicha metodología no se presenta de manera formal, sin embargo se evidencia un análisis cualitativo donde se describe el funcionamiento en ese momento de la entidad, donde como resultado se evidencia que las sanciones impuestas no generan un disuasorio suficiente en los entes de control y resalta la importancia de fortalecer el control fiscal ambiental para garantizar la protección de los recursos naturales. Esta investigación permite una retrospectiva frente al problema de la misma entidad en la cual se está realizando el presente estudio, si bien a hoy la debilidad persiste en ciertos aspectos, permite evidenciar como se ha fortalecido en otros a través de los años; lo que demuestra la pertinencia de este análisis con el fin de seguir avanzando en el control fiscal ambiental regional (Escobar, 2015).

En Antioquia, además de la investigación mencionada anteriormente, no se evidencian estudios relevantes, ni fuentes bibliográficas aplicados a contextos territoriales que posibiliten contrastar experiencias o modelos de estudio del control fiscal ambiental en la región que refuercen la pertinencia de la presente investigación.

4.3 Marco Legal

En el presente apartado se expone la fundamentación jurídica del objeto de estudio, a partir de la revisión de normas constitucionales, legales y reglamentarias que rigen la actuación de los órganos de control frente a la protección del medio ambiente. Es importante resaltar que el funcionamiento de las Contralorías en Colombia, se deriva de un marco jurídico nacional unificado, es decir, que no contempla normas internacionales o regionales que regulen específicamente la actuación de los entes de control.

Bajo el principio de soberanía, que faculta a los países a definir sus propias leyes y reglamentar los vínculos entre los ciudadanos y el Estado, Colombia se da este ordenamiento mediante la Constitución de 1991, involucrando el ordenamiento jurídico ambiental como una variable importante al incluir 34 artículos que agrupan varias disposiciones que van dirigidas a

garantizar el derecho colectivo a gozar un ambiente sano, sin perder de vista la necesidad del desarrollo sostenible y el compromiso con el mismo de parte de todas las entidades del Estado. (Congreso de la República de Colombia, 1991).

En este marco, la legislación ambiental colombiana se articuló en torno a ejes como la conservación, administración, control y sanción, todos orientados a fortalecer la gestión ambiental. Como parte de esta estructura, la Ley 99 de 1993 dio origen al Sistema Nacional Ambiental (SINA), que reúnen a las autoridades encargadas de ejecutar la política ambiental, sin excluir de sus responsabilidades al resto de entidades públicas. (Congreso de la República de Colombia, 1993). De manera complementaria el artículo 267 de la Constitución amplió el alcance del control fiscal al incorporar la valoración de los costos ambientales como uno de los criterios fundamentales para evaluar la gestión de todas las entidades del Estado, sin importar su nivel ni sector de actuación. (Congreso de la República de Colombia, 1991).

Basado en lo anterior la Contraloría General de la República está llamada a modernizar sus procedimientos en el ejercicio del control fiscal, que ayuden a prevenir el daño ambiental sin que esto comprometa el crecimiento socioeconómico del país. Dicha entidad se crea partir de la Constitución política de 1991 y se regula escalonadamente a partir de leyes y decretos orgánicos especiales.

En el artículo 267 de la Constitución Política de Colombia de 1991, texto modificado por el Acto Legislativo 04 de 2019, se cita la función pública que ejercerá la Contraloría General de la República, donde su función es vigilar la gestión fiscal de la administración y de los particulares o entidades que manejen fondos o bienes de la Nación y así mismo cita las atribuciones en relación con los sujetos de control en su artículo 268. (Congreso de la República de Colombia, 1991).

Esta vigilancia comprende el control financiero, de gestión y de resultados, fundado en principios de eficiencia, economía, equidad y valoración de costos ambientales. En el contexto territorial el artículo 272 dispone la creación de contralorías en cada departamento, distrito y

municipio, con autonomía técnica y administrativa, encargadas de ejercer control fiscal en su jurisdicción. Estas entidades como la Contraloría General de Antioquía, tienen la responsabilidad de aplicar los principios del control adaptándolos a las realidades locales, permitiéndoles ejercer una vigilancia técnica, oportuna, preventiva y selectiva de acuerdo a las disposiciones del Decreto Ley 403 de 2020 que busca fortalecer el control fiscal en Colombia al mismo tiempo que se promueve la participación ciudadana en los procesos de control (Congreso de la República de Colombia, 2020).

Por su parte, la Ley 99 de 1993 atribuye competencias a los Ministerios, a las Corporaciones Autónomas Regionales y a las entidades territoriales, en pro de la protección del medio ambiente y el control del aprovechamiento de los recursos naturales renovables. Allí consignó principios generales como incorporar costos ambientales y usar herramientas de prevención y restauración del deterioro ambiental, así como conservar los recursos naturales renovables, construyendo así el marco de la política ambiental colombiana; por tal razón el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como se lo atribuye esta misma ley definió técnicamente las metodologías de valoración de los costos económicos del deterioro y de la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales (Congreso de la República de Colombia, 1993).

Bajo este contexto, es importante señalar que la valoración de los costos ambientales se configura como uno de los principios rectores del control fiscal. La Contraloría Delegada para el Medio Ambiente en el caso de la Contraloría General de República y la Contraloría Auxiliar de Recursos Naturales y del Ambiente (Contraloría Auxiliar de Auditoría Integrada) en el caso de la Contraloría General de Antioquia, están llamadas a establecer mediante acto administrativo, los criterios para abordar desde sus competencias las metodologías oficiales de valoración de los costos ambientales. Esto no solo en los procesos fiscales por detrimento o daño patrimonial natural, sino también en la vigilancia a que sus sujetos de control incorporen la dimensión ambiental en sus planes, política y programas.

Por lo anterior, la Contraloría General de Antioquia tiene adoptado actualmente mediante Resolución 2021500000504 de 17 de febrero de 2021, el Instructivo para la Evaluación de la Gestión e Inversión Ambiental, con el propósito de evaluar la gestión y la inversión ambiental ejecutada por los sujetos de vigilancia y control fiscal, para determinar el estado de deterioro, protección, conservación de los recursos naturales y del ambiente en el departamento de Antioquia, durante cada vigencia. (Contraloría General de Antioquia, 2021).

4.4 Marco Teórico

A continuación, se presenta la fundamentación teórica, parte esencial en toda investigación, que aportan distintos enfoques y delimitan las perspectivas conceptuales que orientan el análisis del problema planteado.

Uno de los padres de la administración moderna Henri Fayol, en 1916 en su obra *Administración industrial y general*, fue el primero en definir el “control” como una función esencial de la administración, definiéndolo como la acción de verificar que todo ocurra conforme a un plan, a órdenes dadas y a los principios establecidos (Fayol, 1916). Por otra parte, en 1958 March y Simon abordan el control como componente esencial del comportamiento organizacional, no toma el concepto técnicamente, sino cognitivo y conductual ya que consideran que el control, regula decisiones, establece límites y promueve coherencia organizacional y que busca alinear los comportamientos individuales con las metas institucionales (March & Simon, 1958). Posteriormente, en 2006 Anthony y Govindarajan amplían este enfoque hacia la gestión estratégica, definiendo este concepto como el proceso que asegura el uso eficaz y eficiente de los recursos en función del logro de los objetivos planteados (Anthony & Govindarajan, 2006), esto acercándose a la perspectiva de administración pública contemporánea como lo plantea Hood en 2006 quien establece el control como una herramienta de gobernanza que articula estándares, mide el desempeño y aplica correctivos cuando es necesario (Hood, 2006). En este sentido se

consolida como un componente de la rendición de cuentas y el concepto de control se orienta a promover la eficiencia, la transparencia y el fortalecimiento institucional.

A partir de lo anterior, empezó a tomar mayor importancia el término de control en las organizaciones del Estado, es así como Klitgaard en 1988 reconocido por ser una autoridad internacional en temas de corrupción, gobernanza, transparencia y eficiencia en el sector público introduce una fórmula fundamental para entender los sistemas de control público, que desde la perspectiva del control fiscal se convierte en una herramienta de gobernanza diseñada para limitar la discrecionalidad y fortalecer la rendición de cuentas, generando condiciones para prevenir el uso ineficiente o fraudulento de los recursos públicos (Klitgaard, 1988). Por otro lado, en Colombia, desde la década de 1960 se empezaban a sentar las bases para el desarrollo del control fiscal como función estructural del Estado cuando Luis Eduardo Rojas, quien, durante su gestión como Contralor General, introdujo el término de control fiscal desde una perspectiva técnica e institucional, ampliando el alcance lo contable, hacia una evaluación de eficiencia, eficacia y economía (Contraloría General de la República de Colombia, 2025). El término se robustece con la con la Constitución Política de 1991 donde consagró un nuevo paradigma de la organización estatal basado en la participación ciudadana, la descentralización administrativa y la transparencia en la gestión pública. La Constitución en su artículo 267 establece que el control fiscal es ejercido por la Contraloría General de la República y basa su aplicación en criterios de eficiencia, economía, equidad y valoración de costos ambientales, superando una visión solamente contable y vinculando principios de gobernanza pública, rendición de cuentas y sostenibilidad ambiental (Congreso de la República de Colombia, 1991). En esta misma línea, Carlos Mario Zuluaga Pardo desde su rol institucional como Vicecontralor General de la República en 2020, plantea la necesidad de evolucionar hacia un control fiscal preventivo, con enfoque territorial, ambiental y de participación ciudadana, por lo que propone identificar oportunamente los riesgos dentro de los sujetos de control, promoviendo la transparencia en la administración de los recursos públicos (Zuluaga Pardo, 2020).

Por otro lado, el concepto de medio ambiente ha evolucionado de manera progresiva integrando dimensiones naturales, sociales y culturales. Su origen puede rastrearse a comienzos del siglo XIX con Alexander von Humboldt, quien en su obra *Kosmos*, presentó una visión holística de la naturaleza como sistema interdependiente (Humboldt, 1845-1863). Hacia 1866, el naturalista, biólogo, filósofo y médico alemán Ernest Haeckel acuñó el término *ecología*, sentando las bases científicas para comprender las relaciones entre organismos y su entorno (Haeckel, 1866). En 1949 el estadounidense, filósofo ambiental Aldo Leopold formuló la *ética de la tierra*, que incorporó un enfoque ético en la interacción humano-naturaleza (Aldo, 1949), mientras que Rachel Carson en 1962 con *Primavera Silenciosa*, impulsó la conciencia ambiental global al denunciar efectos nocivos de los pesticidas (Carson, 1962). Este proceso se consolidó en 1972 con la Conferencia de Estocolmo, que definió el medio ambiente como una interacción compleja de factores naturales y humanos (Naciones Unidas, 1972) y en 1987 con el Informe Brundtland, que lo vinculó con el concepto de desarrollo sostenible (Naciones Unidas, 1987).

En el contexto colombiano, toma protagonismo el término medio ambiental a través de la Constitución Política de 1991, al consagrar explícitamente en uno de sus artículos que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, así como el deber de protegerlo, así como como incluir a los ciudadanos en las decisiones que puedan afectarlo y que el Estado es responsable de su preservación (Congreso de la República de Colombia, 1991). Esta inclusión, constitucional elevó el medio ambiente a categoría de derecho colectivo fundamental, otorgándole carácter vinculante, es decir, que todas las autoridades públicas están obligadas a integrar criterios de sostenibilidad y conservación en todas las políticas, planes y proyectos que puedan incidir sobre el entorno natural.

Desde el marco constitucional también, se le entregó a la Contraloría General de la República las funciones de vigilancia y control de los recursos públicos, bien sean manejados por las administraciones o que estén siendo ejecutados por particulares; además evidencia la estructura ecológica de la Carta Magna, dada la relación que existe con el medio ambiente y los

recursos naturales, al citar dos principios que van acorde con lo expuesto anteriormente, los cuales corresponden al desarrollo sostenible y el cumplimiento del principio de valoración de costos ambientales, que deben ser tenidos en cuenta en cualquier gestión fiscal que adelanten las autoridades administrativas o por particulares con esas funciones (Escudero Aranda, Díaz Garzón, Montes Arrieta, & Galeano Ortiz, 2023).

6. Diseño metodológico

5.1 Tipo y nivel de investigación

En el desarrollo de la investigación denominada “Análisis sobre el control fiscal ambiental de la Contraloría General de Antioquia”, el tipo o nivel de investigación es mixto dado que combina herramientas y técnicas de los métodos cuantitativos y cualitativos para obtener una comprensión más amplia y profunda del fenómeno analizado. Tal y como lo señala Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista la investigación mixta, donde se analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio, con el fin de responder a una situación problema. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista, 2014).

5.1.1 Alcance.

El presente estudio se enmarca dentro de un alcance exploratorio dado que pretende analizar el control fiscal ambiental ejercido por la Contraloría General de Antioquia, en el ámbito de las Contralorías Territoriales. Esta investigación se utiliza para examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes de manera integral, con el fin de sentar las bases para futuros estudios (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista, 2014).

5.2 Definición y operacionalización de variables o categorías

Para el desarrollo de la investigación resulta fundamental la definición de variables, ya que estas permiten operacionalizar los conceptos teóricos y establecer parámetros claros de análisis.

5.2.1 Variable Dependiente.

La variable dependiente de la presente investigación es el **control fiscal ambiental** ejercido por la Contraloría General de Antioquia, herramienta de evaluación y función constitucional que permite vigilar las inversiones en materia ambiental y las acciones encaminadas al mejoramiento del medio ambiente por los sujetos de control.

5.2.3 Variables Independientes.

Con el fin de comprender los factores que inciden en el control fiscal ambiental ejercido por la Contraloría General de Antioquia, es necesario analizar las variables independientes que se muestran a continuación y desde diferentes dimensiones, influyen en su desarrollo y efectividad.

La **capacidad institucional**, la cual hace referencia a los recursos humanos, técnicos y financieros con los que cuenta la Contraloría para el ejercicio del control fiscal ambiental.

La **normatividad ambiental y fiscal**, lo cual implica los límites y competencias de la Contraloría para ejercer la vigilancia y control fiscal de los recursos ambientales, especialmente en lo que concierne con la ejecución de proyectos, la inversión de recursos y la responsabilidad en la conservación del medio ambiente.

La **participación ciudadana y el control social**, lo que hace alusión al grado de involucramiento de la comunidad, las organizaciones sociales, veedurías y ciudadanía en general en los procesos de vigilancia del uso de los recursos ambientales.

5.3 Población y muestra

5.3.1 Población.

El foco de estudio está conformado por 25 personas, que corresponde a personal actual de la Contraloría Auxiliar de Recursos Naturales, funcionarios que hayan estado con anterioridad en esta dependencia e ingenieros adscritos al área de Auditoría Integrada que en ocasiones brindan apoyo al proceso, así mismos exfuncionarios de la Contraloría General de Antioquia que hayan estado en dicho proceso. Todos ellos representan actores clave que desde su experiencia y participación directa o indirecta aportan una visión integral sobre el control fiscal ambiental en la entidad.

5.3.2 Muestra.

En la investigación denominada “Análisis sobre el control fiscal ambiental de la Contraloría General de Antioquia”, la información primaria será recolectada a través de encuestas; dado el

carácter reducido de la población, no se hace necesario el uso del concepto del tamaño óptimo de la muestra y esta corresponde a la totalidad de sus miembros, considerándose un muestreo censal, el cual es el método de recolección que implica el análisis de todos los individuos de una población (Tamayo y Tamayo, 2003).

7. Análisis de resultados

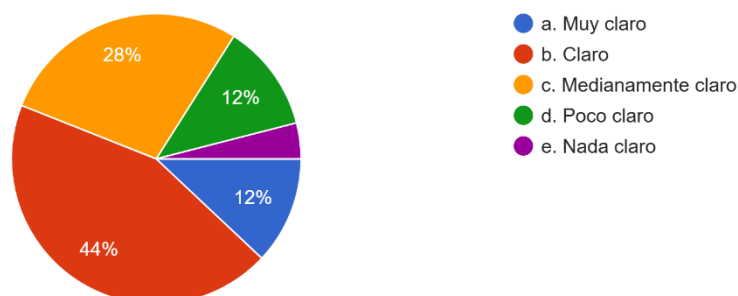
El análisis de resultados de la encuesta permite comprender la precepción de los funcionarios frente al proceso de control fiscal ambiental en la Contraloría General de Antioquia.

La muestra estuvo conformada por 25 funcionarios de la Contraloría General de Antioquia, con una composición diversa en términos de edad, género, formación académica y experiencia laboral. Predomina el grupo de mayores de 45 años que representa el 52% de la población, seguido de quienes tienen entre 36 y 45 años representado en un 36% y un 12% de menores de 35 años, de los cuales cuentan con una experiencia laboral más de 7 años en la entidad el 48% lo que refleja una muestra con amplia trayectoria profesional.

A demás cuenta con una participación interdisciplinaria y coherente con el Control Fiscal Ambiental, siendo el área más representativa la formación en ciencias sociales y administrativas con un 48% y seguido de ingenieros y tecnólogos con un 36%. En el ámbito académico la mayoría de los encuestados cuenta con estudios de especialización, un 56% de la muestra.

Identificar las condiciones óptimas del control fiscal ambiental en entes de control fiscal territorial, a partir de los elementos institucionales, normativos y de gestión que inciden en su desempeño.

Figura 3. *Percepción claridad del proceso de control fiscal ambiental en la Contraloría de Antioquia.*

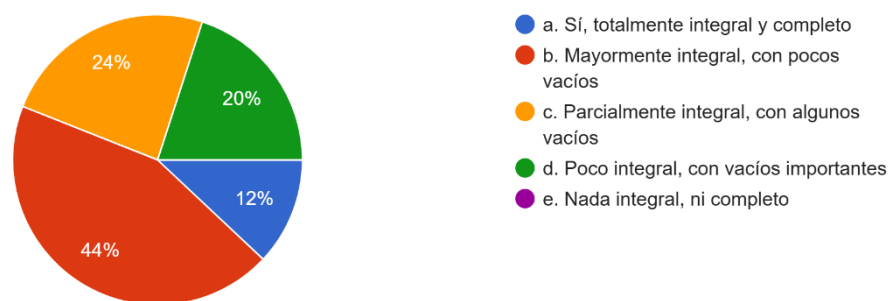


Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta 2025.

Los resultados reflejan que el 44 por ciento de los encuestados tiene la percepción de que el proceso de Control Fiscal Ambiental es "claro"; un 28 lo considera "medianamente claro" y sólo un 12 lo catalogó como "muy claro". No obstante, un 16 por ciento de los encuestados (sumando "poco claro" y "nada claro") pone de manifiesto niveles de ambigüedad o de no comprender la documentación y la definición del proceso. En resumen, el resultado pone de manifiesto que, existiendo una percepción generalizada de claridad del proceso, continúan existiendo vacíos en cuanto a la normalización y la comunicación de los procedimientos institucionales.

El grado de claridad observado en los procesos administrativos es un parámetro fundamental que denota el nivel de institucionalización y transparencia en la gestión pública. Con base en Osborne (2010), la claridad procedimental da mayor peso a la legitimidad institucional, en la medida que permite a los servidores conocer la finalidad, la secuencia de las etapas que lo conforman y los criterios de evaluación de todo el proceso (Osborne, 2010). En el control fiscal ambiental, la claridad es aún de mayor relevancia, pues la definición precisa de competencias y responsabilidades permite un seguimiento efectivo de la gestión ambiental y de una mejor adecuación a la norma (Contraloría General de la República, 2022). Sin embargo, los porcentajes de las respuestas que evidencian percepciones de claridad intermedias o bajas indican que es necesario fortalecer la capacidad de comunicación interna y de capacitación del equipo sobre el marco normativo y metodológico que regula el control fiscal ambiental, para dar lugar al desarrollo de una cultura organizacional sustentada en la transparencia y la coherencia operativa.

Figura 4. *Percepción integralidad del proceso de control fiscal ambiental en la Contraloría de Antioquia.*



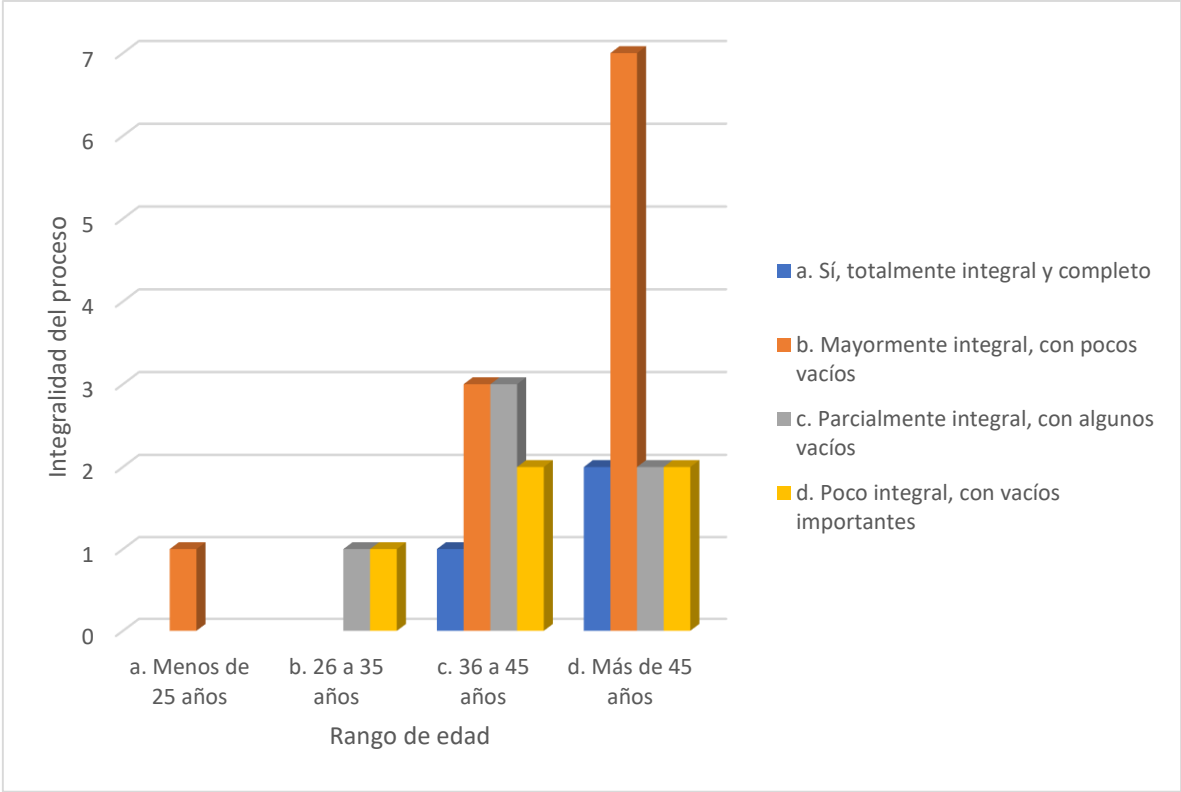
Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta 2025.

La opinión de los encuestados sobre la integridad del proceso sugiere en su mayoría que la percepción de esta como mayormente integral es la más común (44%), mientras que un 24% la percibe como parcialmente integral y un 20% le encuentra vacíos importantes. Un 12% de las cosas la califica como totalmente integral y completo. Esto sugiere que, aunque hay una apreciación general positiva sobre el proceso de control fiscal ambiental, también se ponen en evidencia las carencias en la forma en que se articulan las fases o componentes de control, lo que puede estar relacionado con la falta de integración entre las áreas técnica, normativa y operativa.

La integralidad de los procesos de control fiscal ambiental requiere de la coherente articulación de los componentes técnicos, normativos y de gestión institucional, es decir, que el seguimiento del desarrollo de la función pública ambiental sea sistémico y continuo. Mendoza y Vernis (2008) sostienen que la gestión pública moderna necesita percibir los procesos en toda su transversalidad para evitar duplicidades y vacíos en la aplicación implantada que pueden limitar la eficacia institucional (Mendoza & Vernis, 2008). La existencia de nociones o percepciones intermedias en los resultados puede deberse, por un lado, a una disociación de los roles o por el otro a escasa interacción entre dependencias, comportamiento habitual en las entidades de control territorial (Alejandría Castro, Puyo, Rojas, & Fasanando, 2023). Por lo tanto, se recomienda avanzar en el desarrollo de condiciones óptimas de desempeño mediante la integración interdepartamental, la aceptación de protocolos actualizados y la instauración de un enfoque

sistémico que abarque la gestión de ese control fiscal ambiental como un proceso, continuo, integral y evaluable.

Figura 5. *Relación entre la percepción de integralidad del proceso de control fiscal ambiental en la Contraloría de Antioquia, respecto a la edad del funcionario.*

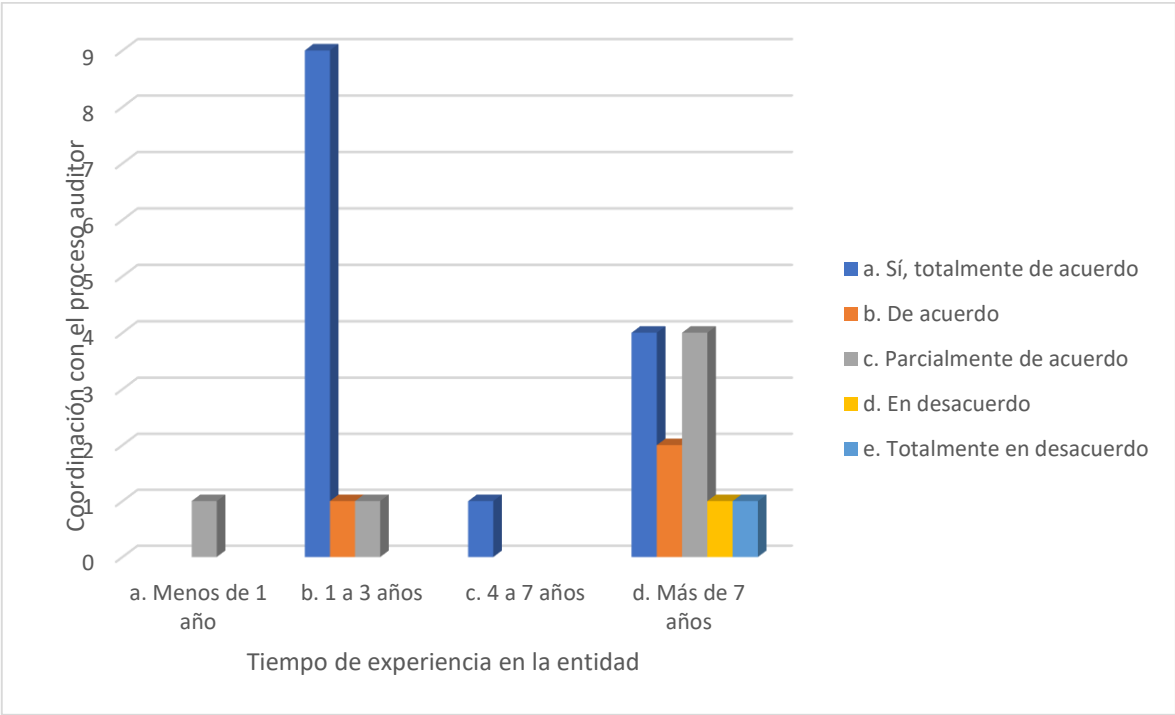


Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta 2025.

El gráfico muestra que la percepción de mayor integralidad del proceso se encuentra en los grupos de mayor edad, en especial en los que tienen más de 45 años. En esos grupos de mayor edad, la respuesta predominante es la de “mayormente integral con muy pocos vacíos”. En los grupos de menor edad (26-35 años y 36-45 años) parece encontrarse una mayor diversidad en las respuestas, poniendo de manifiesto percepciones de parcial integralidad y la existencia de algunos vacíos. De este patrón se puede deducir que la experiencia y la trayectoria institucional favorecen la asignación de vertientes para la comprensión del proceso y la valoración de su integralidad.

La literatura que ha abordado el aprendizaje organizativo sostiene que la larga experiencia institucional conlleva a una visión más integral de los procesos organizacionales (Nonaka & Takeuchi, 1995). En contextos de control fiscal, el servidor público con mayor recorrido profesional tiende a tener una cantidad mayor de conocimiento sobre las fases, normas y prácticas de la operativa, lo que le otorga un mayor grado de conocimientos para identificar la articulación del proceso de forma más integral (Jurado, Mosquera, & Espinal, 2023). Las diferencias en la forma de percibir la realidad entre generaciones no dejan de ser herencias de brechas en la socialización del conocimiento, es por eso por lo que es preciso reforzar los mecanismos de transferencia de saberes y de inducción constantes. Así pues, la gestión del conocimiento se convierte en un eje principal para conseguir la integralidad institucional en el ejercicio del control ambiental.

Figura 6. *Visión de integralidad del proceso de control fiscal ambiental en la Contraloría de Antioquia, respecto a años de experiencia del funcionario en la entidad.*



Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta 2025.

La gráfica presenta la percepción sobre la coordinación con el proceso auditor distribuida por tiempo de experiencia en la entidad (categorías: menos de 1 año; 1–3 años; 4–7 años; más de 7 años). La muestra total del estudio es de 25 personas. Los hallazgos principales son:

- Respondientes con 1–3 años de experiencia muestran la mayor proporción de acuerdo pleno con la afirmación (aprox. 9 personas en “sí, totalmente de acuerdo”), lo que indica que el personal de ingreso reciente percibe una coordinación clara y adecuada entre áreas y con el proceso auditor.
- Para quienes tienen más de 7 años de experiencia la percepción es más heterogénea: hay un número importante que está de acuerdo o parcialmente de acuerdo (aprox. 4 en “sí, totalmente de acuerdo”; 2 en “de acuerdo”; 4 en “parcialmente de acuerdo”), pero también aparecen posiciones en desacuerdo (1 “en desacuerdo” y 1 “totalmente en desacuerdo”). Esto sugiere que el personal más veterano identifica vacíos o deficiencias en la coordinación que el personal más nuevo no percibe tan claramente.
- Los grupos menos representados (menos de 1 año y 4–7 años) muestran respuestas puntuales (1 respuesta parcial o de acuerdo), por lo que no ofrecen una tendencia robusta por separado.

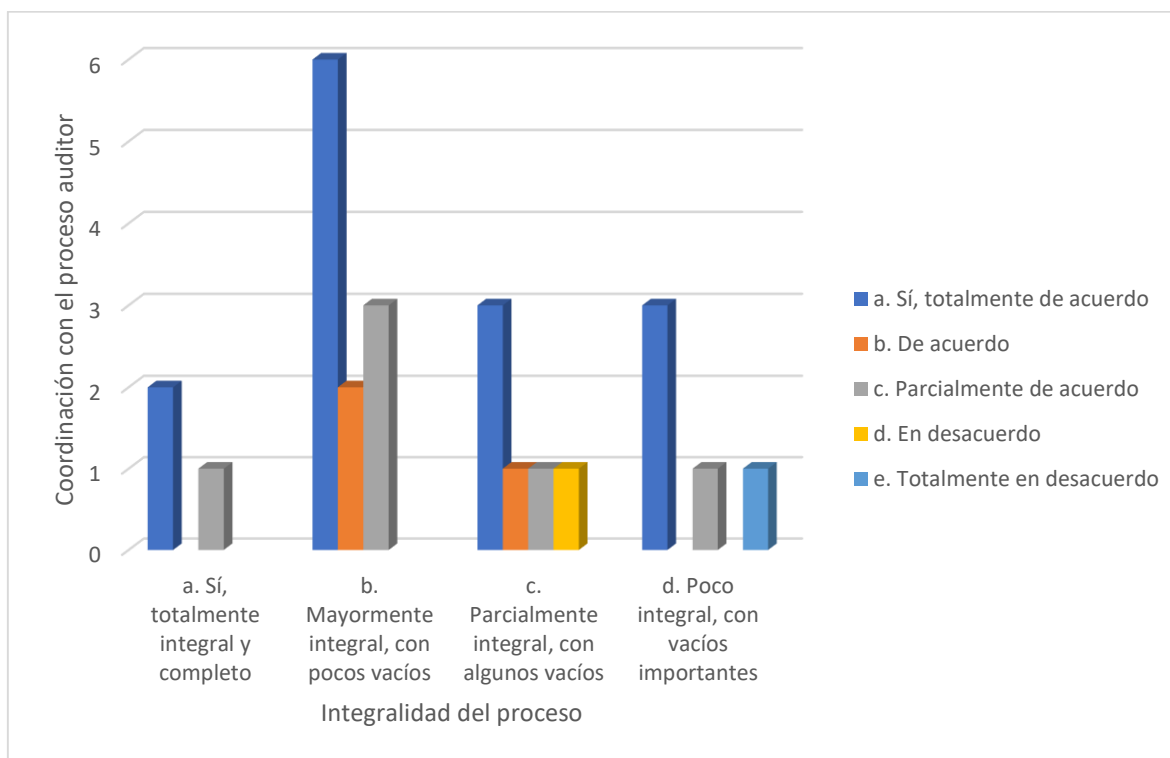
En conjunto, la gráfica muestra una percepción general favorable a la coordinación, especialmente entre el personal de 1–3 años, pero revela brechas de percepción entre cohortes por experiencia, lo cual apunta a diferencias en la vivencia y evaluación de los mecanismos de coordinación institucional.

La elevada concentración de respuestas favorables entre el personal con 1–3 años de experiencia, en contraste con la más alta dispersión (incluidos los desacuerdos) en el grupo que contaba con más de 7 años en la institución, confirmó la hipótesis mencionada, en el sentido de que las percepciones sobre la integralidad y la coordinación del proceso de auditoría dependen simultáneamente de la exposición reciente a las prácticas de la institución y de la experiencia acumulada, que permite, entre otras cosas, detectar fallos o rigideces organizativas. En los estudios sobre la gestión pública y las redes interorganizacionales se afirma que una coordinación exitosa no sólo se basa en la existencia de procedimientos formales, sino también en la

comunicación, el aprendizaje organizacional y la confianza entre las unidades, que se suelen recibir de manera distinta según la trayectoria que ha seguido el personal de la institución (Agranoff & McGuire, 2001) (O'Toole, 1997).

Además, la revisión de los estudios sobre reformas de la gestión pública hace referencia a que la incorporación de personal nuevo puede reproducir efectos de tren reciente y estándares, mientras que el personal con mayor antigüedad puede haber evaluado la eficacia de la institución a partir de los niveles de experiencia históricos en su implementación, pero también puede percibir contradicciones entre lo que prescribe la norma y lo que es la práctica en las organizaciones (Pollitt & Bouckaert, 2011). Si se considera el de la identificación de las condiciones óptimas del control fiscal ambiental, este patrón sugiere que es necesario articular mecanismos formales de coordinación (procedimientos claros, canales de comunicación inter-áreas) con estrategias de gestión y aprendizaje actualizado –formaciones, retroalimentación, espacios de aprendizaje intergeneracional– para acortar la disonancia perceptual que puede existir entre cohortes y para garantizar una implementación homogénea y efectiva del control fiscal ambiental.

Figura 7. *Opinión acerca de sinergia entre auditorías realizadas por la Contraloría General de Antioquia.*



Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta 2025.

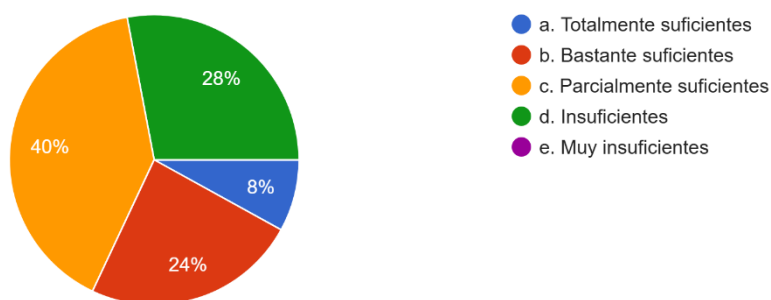
El gráfico refleja el nivel de coordinación existente entre auditorías en lo que hace a la integralidad de los procesos de control fiscal; atento a que la mayor concentración de respuestas recae en la categoría de “Mayormente integral, con pocos vacíos” con predominio de la respuesta “Sí, totalmente de acuerdo”, pone de manifiesto que la coordinación de los equipos auditores es satisfactoria y que el avance hacia integralidad de los procesos es una tendencia. Esto significa que se ha dado un avance en lo que respecta a la articulación institucional dentro de los entes de control fiscal territorial, a partir de desempeñar procedimientos de auditoría que logran tener un grado de integralidad, pero los cuales presentan algunos vacíos que se espera sean potenciados desde el área de gestión.

En el contexto del control fiscal ambiental, esta relación sinérgica es clave para la efectividad del control de los recursos naturales y la implementación de las políticas públicas ambientales. En palabras de Londoño, la colaboración interinstitucional y el reconocimiento de la integralidad de las auditorías son determinantes de la gestión fiscal ambiental, porque permiten

atender las duplicidades, reconocer la trazabilidad de la información y optimizar los recursos. Así pues, los resultados de la gráfica corroboran parcialmente el objetivo del proyecto al evidenciar que hay condiciones favorables para la articulación de los componentes institucionales y de gestión que afectan el control fiscal ambiental. (Londoño, Rodríguez, & Herrera, 2006).

Diagnosticar los factores institucionales que inciden en la implementación del control fiscal ambiental en la Contraloría General de Antioquia, con énfasis en el recurso humano, técnico y metodológico.

Figura 8. *Percepción suficiencia de recursos para la ejecución de control fiscal ambiental, en la Contraloría General de Antioquia.*



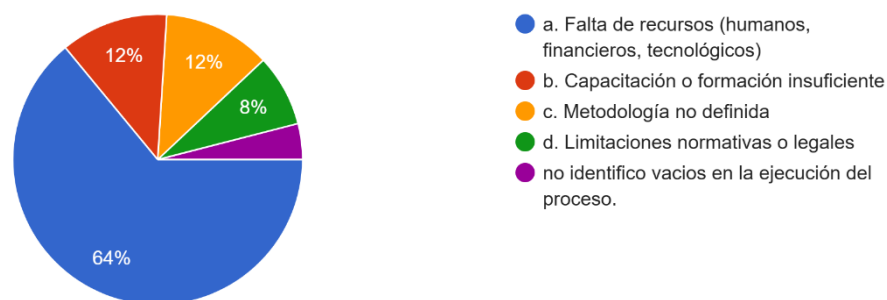
Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta 2025.

La gráfica revela que el 40 % de los encuestados considera que los recursos existentes son parcialmente suficientes y solo un 8 % de los encuestados opinan que son completamente suficientes. Esta evidencia refleja un déficit en la disponibilidad de recursos humanos, tecnológicos y materiales, situación que podría comprometer la efectividad y sostenibilidad en el control fiscal ambiental. Estos resultados nos hacen ver de inmediato la importancia de fortalecer la capacidad institucional por medio de la asignación de recursos humanos especializados y de herramientas tecnológicas actualizadas.

De acuerdo con Contreras, los recursos institucionales constituyen el basamento mediante el cual se construye la eficacia del control fiscal ambiental, y determinan el nivel de autonomía

técnica y operativa que las entidades presentan para ejercer su función de vigilancia (Contreras, Becerra, Barajas, Ramirez, & Sanguino, 2018). En esta línea, los autores sostienen que cuando los recursos se encuentran escasos, se observa la fragmentación en la gestión pública ambiental, limitando la trazabilidad de las auditorías realizadas, ampliando la duración de los procesos de evaluación y disminuyendo la capacidad de respuesta ante hallazgos de impacto ecológico o social. De acuerdo con lo expuesto, los resultados de la gráfica exhiben una distancia significativa entre la exigencia del control fiscal ambiental contemporáneo y las condiciones institucionales existentes con las que lidia la Contraloría General de Antioquia.

Figura 9. *Apreciación acerca de las dificultades frecuentes para realizar el proceso de control fiscal ambiental en la Contraloría General de Antioquia.*



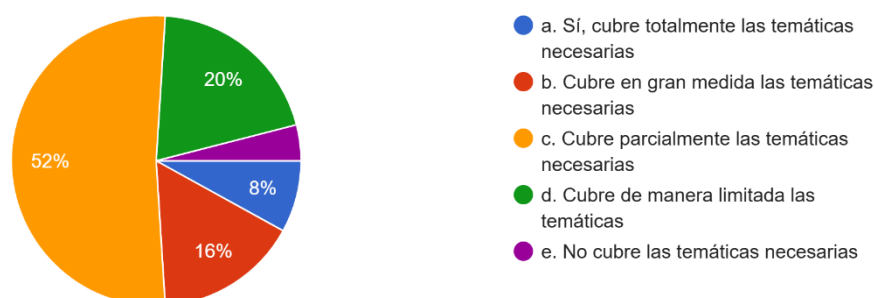
Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta 2025.

El total de participantes que señala la escasez de recursos humanos, financieros y tecnológicos como la primera dificultad en el proceso de control fiscal, así como la formación o capacitación insuficiente (12 %), y la no definición de la metodología (12 %). Estos resultados corroboran la existencia de limitaciones estructurales que hacen difícil la implementación del control fiscal ambiental. La falta de recursos humanos y de competencias técnicas especializadas dificulta la búsqueda de criterios comunes, la trazabilidad de las acciones de control y la articulación interinstitucional necesaria para la consecución del seguimiento ambiental integral.

Escudero, sostienen que los factores institucionales son determinantes para la calidad del control fiscal, en especial en lo relacionado con el ámbito ambiental, dado que la complejidad

técnica que se deriva de la normativa demanda personas altamente calificadas, herramientas tecnológicas adecuadas y metodologías compatibles con los objetivos de la sostenibilidad (Escudero, Díaz, Montes, & Galeano, 2023). Los autores indican que la escasez de recursos y profesionales cualificados genera una distancia entre la formulación normativa y el ejercicio de las auditorías, que repercute en la baja capacidad para que las contralorías proporcionen resultados sustentables y medibles; en esta línea, el hallazgo empírico apoya la necesidad de fortalecer las capacidades institucionales desde un modelo de gestión pública ambiental contemporáneo.

Figura 10. *Apresiasi acerca de la suficiencia de la temática abordada para un control fiscal ambiental efectivo, en las auditorías ambientales de la Contraloría General de Antioquia.*

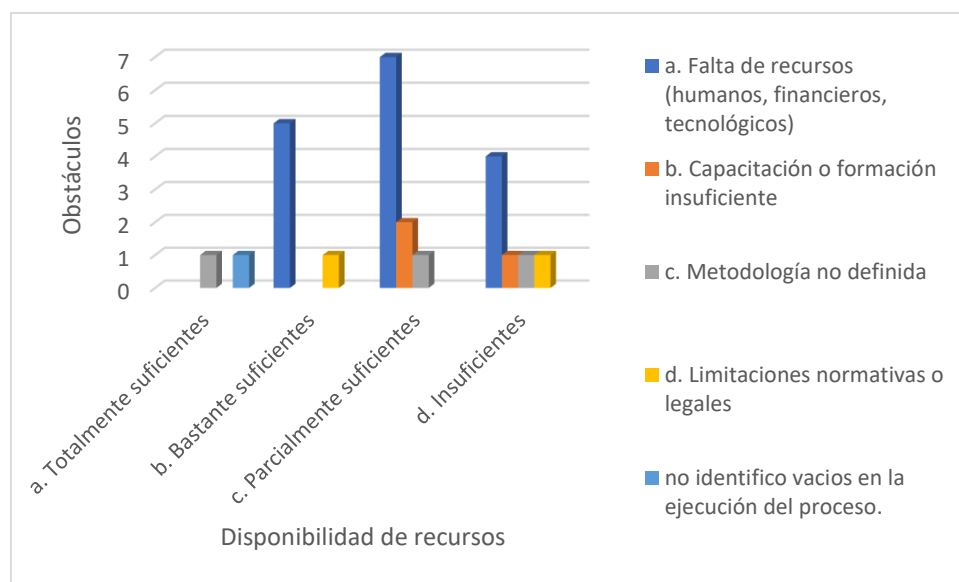


Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta 2025.

Los hallazgos muestran que el 52 % de los encuestados sostiene que las auditorías reflejan en función de la temática parcialmente las cuestiones necesarias para el control fiscal ambiental efectivo y un 20 % cree que tienen un carácter muy limitado. Solo un 8 % opina que se reflejan en su totalidad las temáticas necesarias. Con ello se hace posible concluir que las auditorías aparecen como carentes de una estructura temática completa que contemple todos y cada una de las cuestiones ambientales importantes: gestión de residuos, evaluación de impacto, control de licencias ambientales y el conjunto de cuestiones que se entiende como la fiscalización del control ambiental. Ello provoca una debilidad metodológica que reduce la capacidad de diagnóstico del control fiscal y reduce la posibilidad de adoptar correctivos en tiempo y forma.

Rodríguez (2019) sostiene que el control fiscal ambiental requiere una visión interdisciplinaria e intersectorial que contemple las dimensiones ecológica, económica y social de la sostenibilidad (Rodríguez, 2019). En este sentido, el autor menciona que, si el control se circunscribe a una auditoría centrada en aspectos financieros o administrativos, olvidando la auditoría técnica de los impactos ambientales o de sus efectos, se pierde la capacidad de proponer políticas correctivas adecuadas. De allí la importancia de ampliar el alcance temático que, repito, mejoraría la calidad del control, pero también fortalecería la legitimidad institucional frente a la ciudadanía y a los organismos internacionales de protección ambiental. Por lo tanto, los datos del gráfico reafirman la necesidad de aplicar las metodologías de control fiscal ambiental de plantear nuevas metodologías de trabajo desde la Contraloría General de Antioquia para garantizar un control fiscal ambiental integral.

Figura 11. *Percepción de los recursos en relación a los obstáculos del proceso de control fiscal ambiental.*



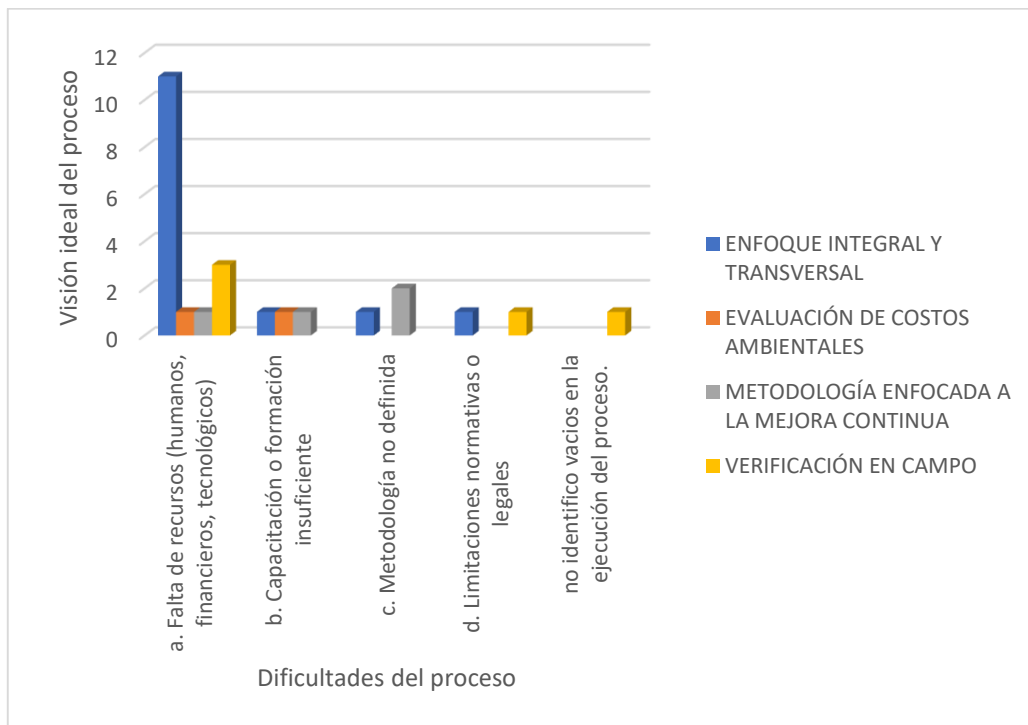
Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta 2025.

El gráfico ilustra una directa relación entre la percepción de insuficiencia de recursos y el incremento de obstáculos operativos en la práctica del control fiscal ambiental. En general, la

opinión de la mayoría de los consultados se mantiene alineada con el hecho que una generalizada falta de recursos financieros, tecnológicos y de personal tiene como consecuencia el retraso en la ejecución de las auditorías, aboca a una limitación de la cobertura de estas y termina en unas bajas cualidades de los informes de seguimiento ambiental. Esta conducta descrita expresa la existencia de un círculo vicioso en el cual la caída de la capacidad institucional termina en una baja eficacia en la gestión, logrando que esta lógica caiga por su propia gravedad, y acabe por enfocar en la pérdida de credibilidad y de impacto del control fiscal ambiental en los procesos de toma de decisiones públicas.

Según Restrepo et al., (2010), los factores institucionales, los que tienen que ver con la asignación de recursos y la capacidad técnica del personal, dictan la realidad del sostenimiento o la sostenibilidad de las buenas prácticas de los procesos de control fiscal (Restrepo, Araújo, & Tuta, 2010). Ellos mismos explican que la buena gestión ambiental no solo requiere de medios económicos suficientes, sino también de un determinado capital humano con una formación específica en sostenibilidad y en control preventivo. En este sentido, la interpretación de la gráfica nos permite concluir que el resultado del control fiscal ambiental que despliega la Contraloría General de Antioquia está supeditado a los recursos económicos institucionales, pero mantenidos y administrados al amparo de una planificación en relación con el enfoque estratégico de mejora de las capacidades y la sostenibilidad organizacional.

Figura 12. *Divergencia entre la realidad y la visión ideal del proceso de control fiscal ambiental, en la Contraloría General de Antioquia.*



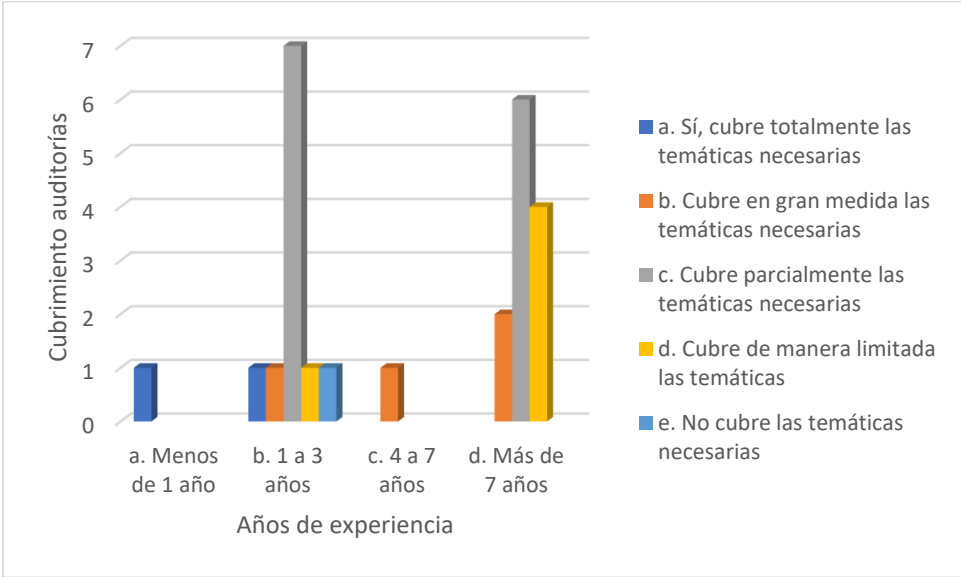
Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta 2025.

En el gráfico expuesto se puede observar una diferencia notable entre la percepción actual del control fiscal ambiental y la percepción ideal, la cual se contrasta con la que ejercen los funcionarios del proceso. La mayoría identificó las limitaciones importantes en el área técnico, metodológico y operativo, mientras que el ideal institucional comprende un modelo más integrativo, preventivo y evidenciado. Esta diferencia entre la percepción del control fiscal ambiental permite avizorar la existencia de una distancia entre la norma y el control ambiental, donde este se ejecuta en cabeza de la entidad, lo que nos indica que necesitamos avanzar hacia procesos de fortalecimiento institucional y de actualización metodológica.

Conforme a Rodríguez (2024), esta distancia entre la práctica realizada y la expectativa de la institución es habitual en las entidades de fiscalización ambiental en el contexto colombiano; en donde todavía hay estructuras jerárquicas rígidas y poca innovación de tipo técnica (Rodríguez Cubillos, 2024). Estos autores aseguran que cerrar esa brecha propone el uso de herramientas tecnológicas, la potencialización de la capacitación del personal y la definición de mecanismos para evaluar el desempeño, pero orientados a resultados ambientales que se pueden realizar de

manera de verificables. En este sentido, la gráfica permite concluir que la Contraloría General de Antioquia debe virarse hacia un modelo de gestión del control fiscal ambiental que proponga la mejora continua, transparencia y rendición de cuentas asumida en la base de evidencias.

Figura 13. *Relación entre percepción del cubrimiento de las auditorías de control fiscal ambiental y años de experiencia de los funcionarios dentro de la CGA.*



Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta 2025.

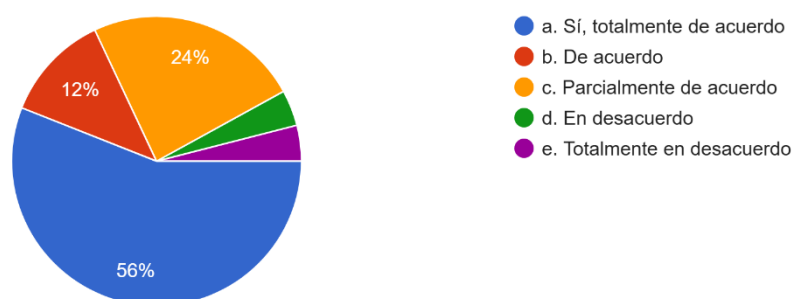
El gráfico pone de manifiesto una correlación entre la experiencia del personal auditor y la cobertura efectiva de las auditorías ambientales. Aquellos equipos con mayor trayectoria profesional logran niveles de cobertura más amplios y resultados más precisos en la detección de riesgos ambientales. En contraste, los grupos con menor experiencia presentan una cobertura limitada y menor capacidad de análisis técnico, lo que demuestra la importancia de la formación continua y la retención del conocimiento institucional.

De acuerdo con lo anterior, Jurado y Armijo (2022) aportan su opinión respecto a la experiencia acumulada por el personal fiscalizador, considerándola un activo intangible como elemento del control público (Jurado Zambrano & Armijo Perea, 2022). A su vez, estos mismos autores ven que la experticia técnica no contribuye solamente a mejorar la calidad de la ejecución de las auditorías, sino que a su vez mejora la confianza ciudadana en el proceso de la fiscalización,

al generar condiciones para que el resultado de la auditoría se complete cuando se trata de un resultado verificador, y se tiene presente la sostenibilidad ambiental. Por ello, los resultados del gráfico vienen a confirmar la necesidad de llevar a cabo programas de formación y relevo generacional en la Contraloría General de Antioquia y garantizar la continuidad del conocimiento técnico en la institución. En consecuencia, la Contraloría General de Antioquia logrará asegurar el éxito y la calidad del desempeño frente a los retos del control fiscal ambiental.

Proponer alternativa para fortalecimiento del control fiscal ambiental en la Contraloría General de Antioquia.

Figura 14. *Opinión acerca de articularse las auditorías de control fiscal ambiental con las realizadas por el área de auditoría integrada.*



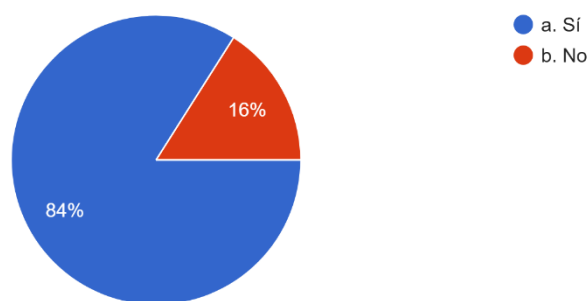
Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta 2025.

Esta gráfica muestra que el 56% de los encuestados se encuentra totalmente de acuerdo y el 12% solamente de acuerdo en que la auditoría ambiental debe ser un abordaje de forma integral y medio articulado con el resto de las áreas de la Contraloría. Con ello se retoma una idea clara de que el control fiscal ambiental no puede funcionar como una unidad independiente, sino como parte de un sistema de fiscalización interdependiente que articule dimensiones económicas, sociales y de planeación territorial.

La articulación interáreas permitiría conseguir un mejor rendimiento de los resultados obtenidos en las auditorías ambientales desde la entrada y puesta en práctica de una mirada e

interpretación holística de la sostenibilidad, donde se evalúen de manera concomitante el rendimiento del gasto del Estado, la calidad de la inversión pública, así como la preservación de los ecosistemas. Así mismo, en su línea de pensamiento, Contreras et al., (2018), afirman que la coordinación institucional es un eje del control ambiental, y por tanto, evitar duplicidades, estimular (o promover) la proactividad de los recursos y permitir, así, mejorar la trazabilidad de la gestión pública (Contreras, Becerra, Barajas, Ramirez, & Sanguino, 2018). Por eso, una estrategia de fortalecimiento sería la constitución de mesas de auditorías interáreas integradas -donde participen los equipos financieros, técnicos y ambientales, asegurando unos diagnósticos completos y coherentes-.

Figura 15. Valoración referente a la incorporación del concepto de costos ambientales dentro del proceso de auditoría de control fiscal ambiental.



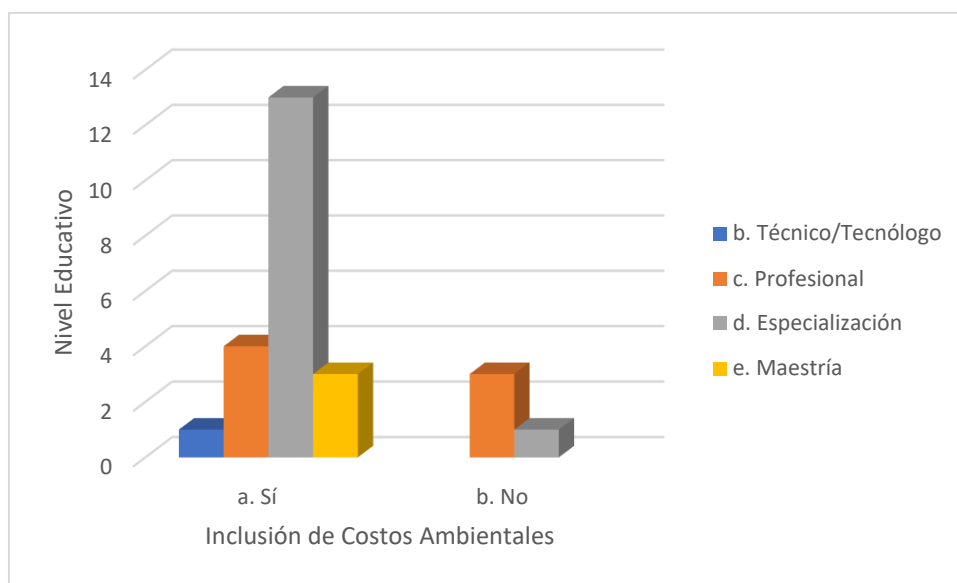
Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta 2025.

Los resultados son claros. El 84% de los encuestados coincidieron en la necesidad de incluir explícitamente la evaluación de los costos medioambientales en el proceso de auditoría. Este resultado es muy importante, pues permite socializar el impacto fiscal de la degradación de los medios. El coste de oportunidad de no incorporar la planificación financiera en el proceso de auditoría es alto, pues sólo así puede tomarse conciencia sobre el impacto fiscal de la falta de una inversión pública orientada a ser sostenible. Sin este componente el impacto queda fuera del alcance de la identificación de pérdidas económicas asociadas a una mayor pobreza de los

recursos naturales, indefectiblemente vinculadas a la reclamación de la responsabilidad patrimonial medioambiental de los gestores públicos.

De acuerdo con la OCDE (2022), la valoración económica de los impactos ambientales también debe integrar los sistemas de control y rendición de cuentas de forma que se haga visible el costo real de las decisiones públicas sobre el territorio (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2022). De aquí que la CGA debería apoderarse de una metodología de auditoría tipo auditoría tomando como base el análisis costo-beneficio ambiental, generando indicadores de rendimiento ecológico que viabilicen la revisión tradicional de la auditoría financiera. Este enfoque no solo cumpliría una función correcta, sino que fortalecería el carácter preventivo del control fiscal al inducir la eficiencia ecológica del gasto.

Figura 16. *Influencia del nivel educativo con respecto a la opinión de incluir costos ambientales en el proceso de auditorías de control fiscal ambiental.*



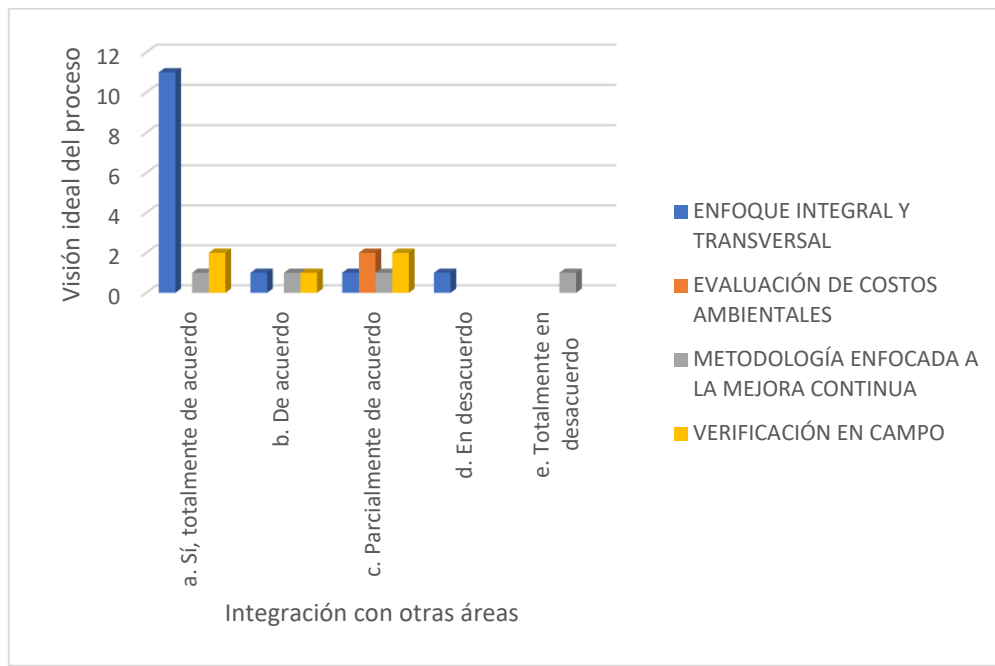
Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta 2025.

El gráfico resalta la crítica escasez de competencias técnicas necesarias para el control ambiental. La mayoría de encuestados responde de forma favorable entre los supuestos a la Inclusión de Costos Ambientales; sin embargo, dicha aceptación no se extiende de forma generalizada, sino que se concentra con fortaleza en el nivel Especialización (13 ocurrencias).

Esto significaría que el saber, que permite de valorar, cuantificar y auditar las externalidades ambientales, no es, por naturaleza, parte del saber necesario para el nivel de profesión base, sino que requiere formación de posgrado. En función de fortalecer el control fiscal ambiental, la Contraloría no puede prescindir del argumento que la capacitación en contabilidad ambiental y en valoración económica de recursos pueda formar parte consustancial de su estrategia, para que el cuerpo auditor pueda tener las herramientas técnicas para controlar el principio de sostenibilidad y el uso eficiente de los recursos naturales.

La primacía del nivel de "Especialización" que se expone sobre la afirmación de la "Inclusión de Costos Ambientales" es indicativa de que se otorga una especial capacitación técnica para poder fortalecer el control fiscal ambiental. La percepción de los costos ambientales (externalidades) constituye una exigencia propia de la Contabilidad Ambiental, disciplina que intenta cerrar la brecha de los valores ambientales en la discusión de rendición de cuentas (Elkington, 1997), como también compatibilizar los factores ecológicos con los económicos en la toma de decisiones. De esta manera, la Contraloría logra fiscalizar el principio de "quien contamina paga" y evaluar la sostenibilidad de la inversión pública únicamente si su personal puede adquirir competencias específicas en la percepción económica de los activos y pasivos ambientales, así como en la triple cuenta de resultados (económico, social y ambiental); dicha formación es el núcleo de cualquier alternativa de fortalecimiento en dicho tema.

Figura 17. *Integralidad del proceso con respecto a la visión ideal del proceso de control fiscal ambiental en la Contraloría General de Antioquia.*



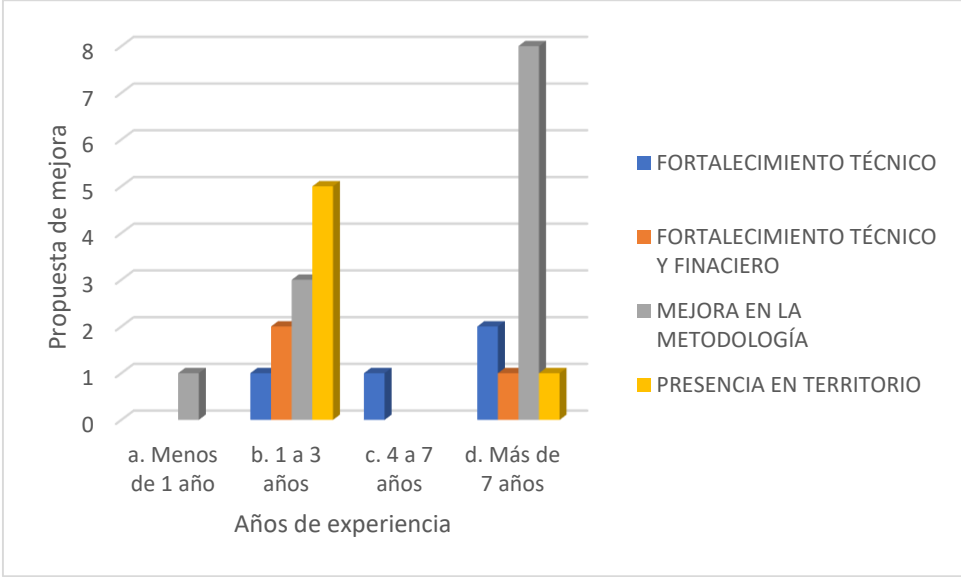
Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta 2025.

Tales son los resultados que presenta este gráfico que se lee como un auténtico mandato a la transformación organizacional y funcional. La inmensa preferencia por un Enfoque integral y transversal (11 en "Sí, totalmente de acuerdo") da cuenta de una cierta factibilidad, ya que el personal ve los procesos ambientales como sistémicos y no aislados. Esto hace fortalecida e interpelada la alternativa de fortalecimiento que propone romper con los "silos" organizacionales a través de los equipos de auditorías multidisciplinarios. El control de los riesgos ambientales no puede percibirse como una función segregada; debe ser un riesgo para valorar en las auditorías sectoriales (ej., infraestructura, salud, proyectos de desarrollo), garantizando que el riesgo ambiental sea una variable que se sistematice en toda la gestión pública de Antioquia.

En el marco de la Propuesta alternativa para el fortalecimiento del control fiscal ambiental, se considera el apoyo mayoritario a la interpretación "Enfoque integral y transversal" de tal forma que la misma puede ser vista como una directriz general. La gestión ambiental se considera un sistema complicado, en el cual los problemas (por ejemplo, la contaminación del agua) tienen causas intersectoriales (industria, agricultura y saneamiento). Un control fiscal que no sea

transversal pierde la característica de indagar en las causas raíz junto a los efectos acumulativos de las fallas administrativas (Bebbington, Larrinaga, & Moneva, 2007). La alternativa de fortalecimiento tiene que adoptar un marco de auditoría interfuncional puesto que, en este caso, las auditorías obligan a los equipos de la condición de control fiscal a verificar el componente ambiental en cada una de las auditorías de tipo sectorial (las auditorías de infraestructura, las auditorías de salud, las auditorías de minería); es así como el riesgo ambiental tiene que ser evaluado como un riesgo sistémico en la entidad y no como una auditoría específica y aislada.

Figura 18. *Relación de experiencia laboral en la entidad y propuestas de mejora para el proceso de control fiscal ambiental en la Contraloría General de Antioquia.*



Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta 2025.

Este gráfico muestra una elevada necesidad de revisión procedimental. La "Mejora de la metodología" supone la propuesta de mayor peso en el grupo de personal de más de 7 años de antigüedad (8 ocurrencias) y es la única recomendación del grupo de menos de 1 año. Tal coincidencia, de hecho, en los extremos de antigüedad, hace pensar que la metodología que existe y se supone emplea no está funcionando ni para el personal que supone dominarla ni para el nuevo personal. La alta consideración por la "Presencia en territorio" que produce el grupo de 1 a 3 años (5 ocurrencias), en cambio, supone señalar que la alternativa de la mejora debe cumplir

que la nueva metodología no solo sea enfática en el papel de trabajo, sino también mejorar la ejecución y la verificación de campo incorporando más el conocimiento territorial con los procedimientos de auditoría para una mayor pertinencia en el control.

La acentuada exigencia de un "Aumento en la metodología" es un indicador relevante para el fortalecimiento en el control fiscal ambiental. Una metodología que deba ser especial, con la adaptabilidad necesaria para dar cuenta de la complejidad e incertidumbre de los riesgos ambientales (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2021). El control fiscal contemporáneo se orienta a la auditoría de desempeño, lo que debe exigir el tránsito de la concepción propia de la legalidad a la concepción propia del costo, de la economía y de la eficacia del gasto ambiental. Por lo que la alternativa de mejorar el control debe ser la adoptando modelos de auditoría ambiental que conlleven la implementación de herramientas de evaluación de riesgo y criterios de desempeño específicos que acerquen los procedimientos internos a las mejores prácticas internacionales en vista del fortalecimiento del rigor y la idoneidad del control.

7. Análisis y discusión

El análisis de las encuestas aplicadas a los funcionarios de la Contraloría General de Antioquia permite identificar, desde la experiencia interna, cómo se percibe el control fiscal ambiental y qué vacíos se presentan en su implementación. De manera general, los resultados muestran una dificultad estructural: la entidad todavía no logra consolidar un modelo integral que articule los esfuerzos técnicos, formativos y tecnológicos necesarios para una vigilancia ambiental más efectiva. Esta situación se articula con lo señalado por la OECD que identifica como desafío estructural para las entidades fiscalizadoras la insuficiente coordinación entre áreas y la carencia de instrumentos actualizados que permitan un control más oportuno y eficaz. (OECD, 2021). En efecto, lo anterior se confirma con el panorama trazado por los encuestados donde reconocen la necesidad de modernizar las herramientas tecnológicas, fortalecer la formación del talento humano y avanzar hacia enfoques preventivos que permitan generar resultados ambientales medibles y sustentados en evidencia.

La información obtenida también permite confirmar la hipótesis inicial, la efectividad del control fiscal ambiental depende directamente de las capacidades institucionales. Sin embargo, no basta con tener más recursos o más personal; lo que falta es también contar con un enfoque preventivo que no solo fortalece la capacidad de los sujetos de control para mejorar su desempeño, sino que también le permite a la entidad orientar sus procesos hacia la identificación temprana de desviación, promoción del autocontrol y la reducción de hallazgos reiterativos.

Desde esa perspectiva, el reto para la Contraloría General de Antioquia, es avanzar no solo en los procesos de capacitación y en la adopción de tecnologías que faciliten el análisis oportuno de información ambiental, sino también en la consolidación de un enfoque verdaderamente integral. Esto implica articular de manera efectiva el trabajo con la dependencia de Auditoría Integrada, de modo que las metodologías se unifiquen, generando coherencia en los procedimientos y se fortalezca la continuidad de los procesos de auditoría desde una perspectiva

conjunta y coordinada, evitando duplicidades en la recopilación de información, y promoviendo una interpretación más integral de los hallazgos y generando informes finales transversales.

En últimas, la transformación del control fiscal ambiental exige mucho más que ajustes técnicos. Depende de la capacidad de la institución para revisar sus prácticas actuales, fomentar el trabajo colaborativo entre áreas y fortalecer la inclusión del componente ambiental en todas las auditorías financieras y de gestión. Solo así podrá responder a los desafíos contemporáneos de la gestión pública y cumplir con el principio de sostenibilidad que orienta el control fiscal moderno.

8. Conclusiones

El diagnóstico inicial permitió identificar que, aunque la Contraloría General de Antioquia se llevan a cabo auditorias para evaluar el factor ambiental en los sujetos de control, la adopción de enfoques temáticos anuales limita la posibilidad de comprender de manera integral la gestión ambiental. Esta situación conduce a la revisión del proceso actual con el fin de identificar las necesidades, vacíos y posibles ajustes que permitan fortalecer su efectividad.

Los resultados del análisis inicial evidenciaron la necesidad de recopilar las percepciones del personal que esta involucrado con el proceso de control fiscal ambiental en la Contraloría General de Antioquia, lo que permite comprender que la entidad ha logrado construir una base operativa que le funciona y una cultura de evolución, no obstante, también se evidencia que todavía no ha logrado transformar la base en un sistema de control fiscal ambiental verdaderamente estratégico, preventivo y que genera incidencia en la gestión pública sostenible.

La aplicación de la encuesta fue suficiente para obtener una visión amplia del proceso, obteniendo una percepción aceptable hacia la claridad y la coherencia interna del proceso, sin embargo, esta claridad no es absoluta, ya que en los funcionarios con más antigüedad en la entidad presentan bajo un enfoque crítico las fisuras estructurales que no permiten alcanzar la integralidad del proceso, lo que demuestra que la experiencia se convierte en un lente que amplifica las limitaciones que los ojos más nuevos no perciben con la misma claridad.

El control fiscal ambiental dentro de la Contraloría General de Antioquia, se ejecuta en condiciones institucionales frágiles, lo que evidencia una ejecución del proceso en un contexto marcado por la escasez de recursos; no solo por carencias materiales o tecnológicas, sino también por una escasez sistémica de las dimensiones técnica, jurídica y operativa, más centrada en la revisión de cumplimiento de requisitos basada en la temática del año, que en la anticipación de riesgos o bien la producción de valor público ambiental. Esta fragmentación se debe a que la evaluación de riesgos en las auditorías ambientales carece de un enfoque verdaderamente transversal.

Un descubrimiento de carácter notable es la coincidencia de voces críticas en los extremos opuestos de la extensión generacional. Unos funcionarios que han estado más de siete años al servicio de la institución señalan, de una manera precisa, las rigideces de los procesos metodológicos y los vacíos que se han venido articulando con el paso del tiempo. Por su parte, los más nuevos requieren mayor presencia en el territorio y actualización práctica y herramientas que les proporcionen las condiciones para actuar con pertinencia local. Dicha coincidencia no es contradictoria: pone de manifiesto una etapa superior dentro de la entidad, donde tanto la memoria del pasado como la sensibilidad del presente proponen con la intención de superar el modelo de silos y poder avanzar desde una perspectiva interfuncional del control ambiental.

Los resultados cualitativos nos permiten plantear que la Contraloría General de Antioquia goza de un momento de oportunidad histórica, ya que posee un capital humano diverso, experimentado y comprometido; una base normativa que está consolidándose; y una sensibilidad institucional que ya reconoce la sostenibilidad como un objetivo innegable; no de voluntad, sino de condiciones estructurales que permitan hacer de esa sensibilidad una acción efectiva. No se trata de un problema técnico, sino político-institucional: es necesario romper con inercias organizativas, invertir en capacidades especializadas, rediseñar metodologías desde un enfoque de desempeño y de costo ambiental, y como requisito indispensable, consolidar el riesgo ambiental como un eje transversal a toda la gestión fiscal.

En síntesis, el control fiscal ambiental en la Contraloría General de Antioquia, es un proceso en desarrollo. Si bien cuenta con bases importantes que son soporte fundamental para avanzar hacia un modelo más robusto, aun requiere fortalecer la integración, transversalidad y enfoque preventivo. El análisis evidencia que la evolución del proceso dependerá de su capacidad de articular recursos, metodologías y área en torno a una visión sistémica de la gestión ambiental, donde no solo se beneficiará en su propio ejercicio, sino que también se posicionaría como un referente dentro de las contralorías territoriales en el control fiscal ambiental de nueva generación el país.

9. Recomendaciones

Incorporar un enfoque integral en la planificación y desarrollo del control fiscal ambiental dentro de la Contraloría General de Antioquia, de manera que las auditorías trasciendan la verificación del cumplimiento de requisitos asociados a una temática determinada. Por lo que se sugiere adoptar criterios transversales que permitan analizar la gestión ambiental de manera integral, articulando procesos, riesgos y responsabilidades institucionales para fortalecer la coherencia y el alcance del ejercicio fiscalizador.

Actualizar metodología del control fiscal ambiental, de acuerdo a las necesidades identificadas, avanzando de un enfoque centrado en la verificación de legalidad hacia uno que incorpore criterios de costo, eficiencia y eficacia del gasto ambiental. Se recomienda una metodología especializada, basada en riesgos y que integre herramientas que permitan evaluar costos ambientales y externalidades asociadas; fortaleciendo así el carácter preventivo del control fiscal y mejorando la capacidad de los sujetos de control para anticipar y administrar de manera más eficiente los recursos destinados a la gestión ambiental. Sin embargo, debe ser lo suficientemente flexible como para que se pueda ajustar a realidades sociales, ambientales, económicas de los sujetos de control bajo la jurisdicción de esta contraloría.

Asignar recursos suficientes, para el ejercicio de control fiscal ambiental, ya que es de vital importancia tratar la dificultad principal que se ha encontrado. Desde recursos económicos y una dotación de herramientas materiales y tecnológicas actualizadas. Esto resulta de capital importancia para construir la eficacia y la autonomía técnica y operativa, así como para evitar la fragmentación de la gestión.

Reforzar la formación y la gestión del conocimiento, poniendo en marcha un modelo de gestión del conocimiento, donde se incluya programas de formación continua y de relevo generacional. Es necesario reforzar especialmente la formación en cuanto a contabilidad ambiental y en cuanto a valoración económica de recursos, ya que la experticia para auditar costos ambientales se concretiza en ese nivel de especialización. La formación debe apuntar a la

dimensión de la sostenibilidad y la del control preventivo, las cuales deben disminuir las brechas de conocimiento existentes entre los distintos niveles de experiencia dentro de la entidad.

Implementar la integralidad y la transversalidad del control fiscal ambiental, lo que significa articular las auditorías ambientales con las auditorías financieras y de gestión realizadas por el área de auditoría integrada; ya que, al operar de manera aislada dentro de los sujetos de control, limita la comprensión del riesgo fiscal ambiental como parte de la gestión institucional. Esta articulación es esencial para fortalecer la coherencia del proceso de auditorías, mejorar la evaluación integral de la gestión pública y potencializar la capacidad institucional de la contraloría.

Avanzar hacia un modelo de control fiscal ambiental con proyección estratégica, centrado en la mejora continua, la transparencia y la rendición de cuentas basada en evidencias. Para lograrlo, la Contraloría General de Antioquia debe consolidar una visión de largo plazo que incorpore inversión en capacidades especializadas, la actualización permanente de sus metodologías y la integración efectiva entre áreas. Este enfoque permitirá fortalecer la pertinencia regional del control fiscal ambiental, aumentar su capacidad de incidencia sobre la sostenibilidad territorial e impulsar innovaciones que posicionen a la institución como referente en la vigilancia ambiental de nueva generación.

10. Referencias

- Agranoff, R., & McGuire, M. (2001). Big questions in public network management research. *Journal of Public network management research*, 295-326.
- Aguilar, L. F. (2016). *El estudio de las políticas públicas*. México: Miguel Ángel Porrúa.
- Aldo, L. (1949). *A Sand Country Almanac*. New York: Oxford University Press.
- Alejandría Castro, C., Puyo, T., Rojas, J., & Fasanando, S. (2023). Enfoques de la gestión organizacional en el sector público. *Revista Amazónica de Ciencias Económicas*.
- Alumformación. (2024). *Por qué la investigación en las Universidades es importante*. Obtenido de Alumformación.es: <https://alumformacion.es/blog/instituciones-educativas/por-que-la-investigacion-en-las-universidades-es-importante/>
- Anthony, R., & Govindarajan, V. (2006). *Sistemas de control de gestión*. McGraw-Hill.
- Araque Geney, E. A. (2020). La investigación formativa: herramienta para el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes. *Negonotas Docentes*, 25-35.
- Asuntos Legales. (09 de 08 de 2023). Hallazgos fiscales en las Corporaciones Autónomas Regionales suman más de \$. *La República*. Obtenido de <https://www.asuntoslegales.com.co/actualidad/hallazgos-fiscales-en-las-corporaciones-autonomas-regionales-suman-mas-de-124-000-millones-2766127>
- Bebbington, J., Larrinaga, C., & Moneva, J. (2007). Corporate social reporting and reputation risk management. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 20.
- Cabezas, D. (2024). *¿Qué es el desarrollo sostenible?* Los 40. Obtenido de <https://los40.com/2024/10/28/que-es-el-desarrollo-sostenible/>
- Calidad Total. (23 de 02 de 2020). Obtenido de <https://ctcalidad.blogspot.com/2020/02/matriz-vestier-para-la-priorizacion-de.html>
- Campus Academia. (13 de 07 de 2025). *La importancia de la investigación en la Universidad*. Obtenido de Campus Academia: https://campusacademia.es/la-importancia-de-la-investigacion-en-la-universidad/?utm_source=chatgpt.com
- Carson, R. (1962). *Silent spring*. Boston: Houghton Mifflin.
- Castañeda Jaramillo, L. J. (2017). *Formulación de una propuesta de gestión ambiental en torno a los procesos de Control Fiscal Ambiental que efectúa la Contraloría del municipio de Dosquebradas*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.
- Congreso de la República. (1991). Obtenido de Constitución Política de Colombia: <https://www.constitucioncolombia.com>
- Congreso de la República. (2000). *Ley 610 de 2000, por el cual se establece el trámite de los procesos de responsabilidad fiscal de competencia de las contralorías*. Bogotá D.C: Diario Oficial.
- Congreso de la República de Colombia. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Bogotá: Diario Oficial. Obtenido de Constitución Política de Colombia: <https://www.constitucioncolombia.com>
- Congreso de la República de Colombia. (1993). *Ley 42 de 1993. Sobre la organización del sistema de control fiscal financiero y los organismos que lo ejercen*. Bogotá: Diario Oficial.
- Congreso de la República de Colombia. (1993). *Ley 99 de 1993*. Bogotá: Diario Oficial.
- Congreso de la República de Colombia. (2003). *Ley 850 de 2003*. 2003: Diario Oficial.
- Congreso de la República de Colombia. (2020). *Decreto Ley 403 de 2020, por el cual se dictan disposiciones relacionadas con el fortalecimiento del control fiscal*. Bogotá: Diario Oficial.

- Contraloría General de Antioquia. (2021). *Resolución 2021500000504 de 17 de febrero de 2021. Instructivo para la Evaluación de Gestión e Inversión Ambiental*. Medellín: Contraloría General de Antioquia.
- Contraloría General de Antioquia. (2025). Obtenido de <https://www.contraloriadeantioquia.gov.co/>
- Contraloría General de Antioquia. (s.f.). *El Observatorio de la Gestión Fiscal*. Obtenido de Control Fiscal Ambiental: <https://observatoriofiscal.contraloriadeantioquia.com/index.php/control-fiscal-ambiental/>
- Contraloría General de la República. (2019). *Control Fiscal Participativo: Estrategia para fortalecer la vigilancia ciudadana de los recursos públicos*. Bogotá: CGR.
- Contraloría General de la República. (2022). *Guía de auditoría para Bogotá D.C.: Aspectos generales, principios y fundamentos de vigilancia y control fiscal*. Bogotá: Contraloría General de la República.
- Contraloría General de la República. (2022). *Informe de gestión y resultados 2022*. Contraloría General de la República.
- Contraloría General de la República. (2024). *Guía de Auditoría Territorial 4.0*. Bogotá: Contraloría General de la República.
- Contraloría General de la República de Colombia. (24 de julio de 2025). *Historia Institucional*. Obtenido de <https://www.contraloria.gov.co/>
- Contraloría Municipal de Rio. (2023). *Diagnóstico de gestión ambiental*. Obtenido de <https://ambientalcontraloria.co/wp-content/uploads/filr/1827/DiagnosticoGestionAmbientaContraloria-VIG2023.pdf>
- Contreras, J., Becerra, D., Barajas, A., Ramirez, L., & Sanguino, P. (2018). *La gestión ambiental y su impacto en el desarrollo de las actividades productivas*. Universidad Francisco de Paula Santander.
- De Zuani, E. (2005). *Introducción a la Administración de las Organizaciones*. Buenos Aires: Valleta.
- Elkington, J. (1997). *Cannabals with forks: The triple bottom line of 21st century business*. Capstone Publishing.
- Escobar, C. M. (2015). *Análisis de la gestión de control y vigilancia ambiental en la Contraloría General de Antioquia*. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana.
- Escudero Aranda, G., Díaz Garzón, A., Montes Arrieta, M., & Galeano Ortiz, G. (Enero-junio de 2023). Desarrollo sostenible y el desafío del control fiscal ambiental. *Verba Iuris* 49, págs. 115-133.
- Escudero, G., Díaz, A., Montes, M., & Galeano, G. (2023). Desarrollo sostenible y el desafío del control fiscal ambiental. *Verba Iuris*.
- Fayol, H. (1916). *Administración industrial y general*. París: Dunod.
- Función Pública. (25 de 07 de 2025). *¿Qué es la Transparencia?* Obtenido de Curso Integridad, transparencia y lucha contra la corrupción: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/admon/cursos/curso-integridad/recurso/media/cont2/cont2.html>
- Función Pública. (s.f.). *Gestión ambiental para el buen uso de los recursos públicos*. Obtenido de https://www1.funcionpublica.gov.co/web/mipg/gestion-valores-gestion-ambiental?utm_source=chatgpt.com
- Gauthier, M., & Simard, L. (2020). The evolving role of Supreme Audit Institutions towards enhancing environmental governance. *Environmental Policy and Governance*, 122-132.
- Haeckel, E. (1866). *Generelle Morphologie der Organismen*. Berlin: Georg Reimer.

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Hood, C. (2006). *The Tools of Government in the Digital Age*. Londres: Palgrave Macmillan.
- Humboldt, A. (1845-1863). *Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*. Stuttgart: Cotta.
- IDEAM. (2020). *Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales*. Obtenido de Informe del estado del ambiente y los recursos naturales renovables: <https://archivo.ideam.gov.co/web/agua/informe-del-estado-del-ambiente-y-de-los-recursos-naturales-renovables>
- International Institute for Environment and Development. (2023). *Impact of Technology on Environmental Audits: Efficiency and Accuracy Improvements*.
- Jurado Zambrano, D. A., & Armijo Perea, J. D. (2022). La efectividad de la auditoría interna en el sector público: Una revisión de literatura. *Administración & Desarrollo*, 52.
- Jurado, D., Mosquera, A., & Espinal, J. (2023). Relación entre la gestión del conocimiento y la innovación en el sector público: Una revisión de literatura. *Tendencias*, 24.
- Klitgaard, R. (1988). *Controlling Corruption*. California: University of California Press.
- Londoño, B., Rodríguez, G., & Herrera, G. (2006). *Perspectivas del derecho ambiental en Colombia*. Universidad del Rosario.
- March, J., & Simon, H. (1958). *Organizations*. Wiley.
- Martínez Pacheco, M. J. (2021). *Reparación del daño ambiental en el proceso de responsabilidad fiscal*. Universidad Externado de Colombia.
- Mendoza, X., & Vernis, A. (2008). *La gestión pública en la encrucijada*. ESADE.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022). *Informe sobre la gestión de proyectos ambientales en Colombia*. .
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (s.f.). *Recursos Naturales*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co>
- Molina Rios, J. (2017). *Control fiscal ambiental: Elementos para una valoración de la justicia ambiental*. Bogotá, D.C: Universidad Nacional de Colombia.
- Morillo, N., Muñoz, G., Rojas, G., & Sira, E. (2019). *Análisis del control fiscal ambiental en el ordenamiento jurídico venezolano*. Maracaibo: Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín.
- Naciones Unidas. (1972). *Declaración de Estocolmo sobre el medio humano*. Naciones Unidas. Obtenido de <https://www.un.org>
- Naciones Unidas. (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo: Nuestro futuro común*. New York: Naciones Unidas. Obtenido de <https://sustainabledevelopment.un.org>
- National Geographic en Español. (2023). *¿Qué es el desarrollo sostenible y por qué es importante?* Obtenido de <https://www.nationalgeographicla.com/medio-ambiente/2023/12/que-es-el-desarrollo-sostenible-y-por-que-es-importante>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
- O'Toole, L. J. (1997). Treating networks seriously: Practical and research-based agendas in public administration. *Public Administration Review*, 45-52.
- OECD. (2021). *Preventive and Concomitant Control at Colombia's Supreme Audit Institution: New Strategies for Modern Challenges*. Paris: OECD Publishing.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2021). *Entidades fiscalizadoras superiores y buen gobierno*.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2022). *Perspectivas económicas de América Latina 2022*. OCDE Publishing.

- Ortiz, D. (30 de 07 de 2024). ¿Cuántas contralorías hay en Colombia? Lista completa y sus funciones. *W Radio*.
- Osborne, S. P. (2010). *The new public governance? Emerging perspectives on the theory and practice of public governance*. Routledge.
- Osorio, J. C. (2020). Gestión pública y buen gobierno: principios para una administración eficaz. . *Universidad Nacional de Colombia*.
- Pepinosa Rivera, A. M., & Ortiz Juliao, J. G. (2021). *Derechos Humanos y Control Fiscal Ambiental en Colombia*. Pasto: Universidad Cooperativa de Colombia.
- Pollitt, C., & Bouckaert, G. (2011). *Public Management Reform: A Comparative Analysis*. Oxford University Press.
- Presidencia de la República. (2020). *Decreto 403 de 2020*. Diario Oficial.
- Restrepo, M., Araújo, R., & Tuta, G. (2010). *Control fiscal territorial: Validación de un modelo de mejoramiento de la gestión y los resultados de las contralorías territoriales en Colombia*. Colección de Textos de Jurisprudencia.
- Revista de Auditoría Ambiental. (2022). Confianza y Credibilidad en los Informes de Auditoría Ambiental. 90-105.
- Rodríguez Becerra, M. (1997). *La gestión ambiental en Colombia*. Bogotá: Ediciones Uniandes.
- Rodríguez Cubillos, G. A. (2024). Impacto del control fiscal en Colombia. *Revista Colombiana de Contabilidad- ASFACOP*.
- Rodríguez, R. (2019). *Control fiscal ambiental en el territorio*. Contraloría General de la República.
- Salazar, S. D. (8 al 12 de noviembre de 1999). *Comité Económico Social Valencia*.
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica*. México: Limusa.
- Tague, N. (2004). *The Quality Toolbox*. Milwaukee: ASQ Quality Press.
- Zuluaga Pardo, C. (2020).

11. Anexos

Anexo 1. Encuesta 2025, para el análisis del Control Fiscal Ambiental en la Contraloría General de Antioquia.

En el marco de la investigación “Análisis sobre el control fiscal ambiental en la Contraloría General de Antioquia”, se ha definido la siguiente encuesta que pretende analizar cómo se está realizando el control fiscal ambiental en la Contraloría General de Antioquia y de esta manera identificar oportunidades de mejora, asegurando los intereses generales de la comunidad, representados en la garantía del buen uso de los bienes, recursos públicos y uso racional de los recursos naturales y del ambiente. Su participación es muy valiosa para el desarrollo de este estudio.

* Indica que la pregunta es obligatoria

1. EDAD *

¿En qué rango de edad se encuentra?

Marca solo un óvalo.

- ☐ a. Menos de 25 años
- ☐ b. 26 a 35 años
- ☐ c. 36 a 45 años
- ☐ d. Más de 45 años

2. GENERO *

¿Cuál es su género?

Marca solo un óvalo.

- ☐ a. Masculino
- ☐ b. Femenino

3. NIVEL DE FORMACIÓN *

Indique su nivel de formación más alto alcanzado:

Marca solo un óvalo.

- ☐ a. Bachillerato
- ☐ b. Técnico/Tecnólogo
- ☐ c. Profesional
- ☐ d. Especialización
- ☐ e. Maestría
- ☐ f. Doctorado

4. EXPERIENCIA LABORAL *

¿Cuántos años de experiencia tiene en la Contraloría General de Antioquia?

Marca solo un óvalo.

- ☐ a. Menos de 1 año
- ☐ b. 1 a 3 años
- ☐ c. 4 a 7 años
- ☐ d. Más de 7 años

5. ÁREA DE CONOCIMIENTO DE SU FORMACIÓN PROFESIONAL *

Marca solo un óvalo.

- ☐ a. Ciencias sociales y administrativas
- ☐ b. Ciencias de la salud
- ☐ c. Ingeniería y Tecnología
- ☐ d. Ciencias Naturales y Ambientales
- ☐ Otro:

6. CLARIDAD DEL PROCESO

¿Considera que el proceso de Control Fiscal Ambiental en la Contraloría General de Antioquia está claramente definido y documentado?

Marca solo un óvalo.

- ☐ a. Muy claro
- ☐ b. Claro
- ☐ c. Medianamente claro
- ☐ d. Poco claro
- ☐ e. Nada claro

7. INTEGRALIDAD DEL PROCESO *

¿Considera que el proceso de Control Fiscal Ambiental en la entidad está diseñado y ejecutado de manera integral y completa?

Marca solo un óvalo.

- ☐ a. Sí, totalmente integral y completo
- ☐ b. Mayormente integral, con pocos vacíos
- ☐ c. Parcialmente integral, con algunos vacíos
- ☐ d. Poco integral, con vacíos importantes
- ☐ e. Nada integral, ni completo

8. RECURSOS Y HERRAMIENTAS

¿Los recursos (humanos, tecnológicos, materiales) disponibles son suficientes para la adecuada ejecución del proceso?

Marca solo un óvalo.

- ☐ a. Totalmente suficientes
- ☐ b. Bastante suficientes
- ☐ c. Parcialmente suficientes
- ☐ d. Insuficientes
- ☐ e. Muy insuficientes

9. PRINCIPALES DIFICULTADES *

¿Qué tipo de dificultades identifica con mayor frecuencia en la ejecución del proceso?

Marca solo un óvalo.

- ☐ a. Falta de recursos (humanos, financieros, tecnológicos)
- ☐ b. Capacitación o formación insuficiente
- ☐ c. Metodología no definida
- ☐ d. Limitaciones normativas o legales
- ☐ Otro:

10. ALCANCE

De acuerdo al alcance (en relación al eje temático) en las auditorías ambientales, ¿Considera que se aborda de manera suficiente todas las dimensiones y temáticas necesarias para un control fiscal ambiental efectivo?

Marca solo un óvalo.

- ☐ a. Sí, cubre totalmente las temáticas necesarias
- ☐ b. Cubre en gran medida las temáticas necesarias
- ☐ c. Cubre parcialmente las temáticas necesarias
- ☐ d. Cubre de manera limitada las temáticas
- ☐ e. No cubre las temáticas necesarias

11. INTERRELACIÓN CON OTRAS ÁREAS *

¿Considera que la auditoría ambiental debería abordarse de manera integral y articulada con las auditorías realizadas por el equipo de la auditoría integrada?

Marca solo un óvalo.

- ☐ a. Sí, totalmente de acuerdo
- ☐ b. De acuerdo
- ☐ c. Parcialmente de acuerdo
- ☐ d. En desacuerdo
- ☐ e. Totalmente en desacuerdo

12. ORIENTACIÓN A CONCEPTO DE COSTOS AMBIENTALES *

¿Cree que el proceso de auditoría debería incorporar de forma explícita la evaluación de los costos ambientales?

Marca solo un óvalo.

- ☐ a. Sí
- ☐ b. No

12.1 JUSTIFIQUE SU RESPUESTA ANTERIOR *

13. MEJORAS PRIORITARIAS *

Desde su experiencia, ¿qué aspectos considera prioritarios para mejorar en el proceso?

14. VISIÓN IDEAL DEL PROCESO *

¿Cómo debería funcionar el proceso en la entidad para considerarlo integral, eficiente y completo?

Protección de datos personales *

De acuerdo con la Ley 1581 de 2012, la información suministrada en esta encuesta será tratada de manera confidencial y utilizada únicamente con fines académicos. Autorizo el tratamiento de mis datos personales para fines exclusivos de este trabajo de grado, conforme a la Ley 1581 de 2012.

Marca solo un óvalo.

- ☐ a. Autorizo
- ☐ b. No Autorizo

Anexo 2. Registro fotográfico de exploración del proceso de control fiscal ambiental en la Contraloría General de Antioquia.

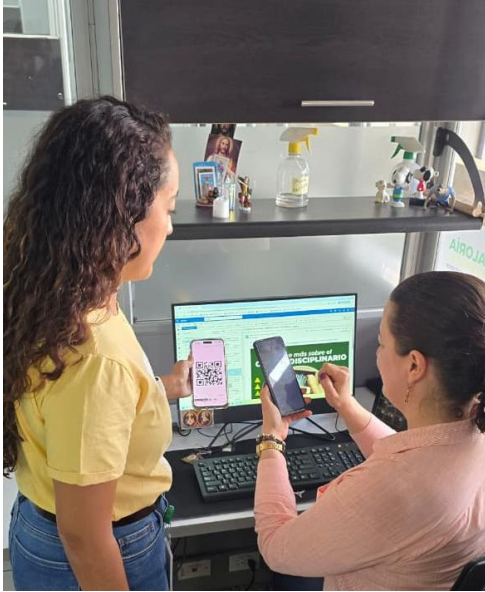


En la fotografía: Luis Fernando Palacios Sánchez, jefe Contraloría Auxiliar de Recursos Naturales y el Ambiente. Fotografía propia 2025.



En la fotografía: Carlos Mario Gómez Ruíz, jefe Contraloría Auxiliar para la Auditoría Integrada.

Anexo 3. Registro fotográfico de aplicación de encuesta para el análisis del Control Fiscal Ambiental en la Contraloría General de Antioquia.



En la fotografía: funcionaria de la Contraloría General de Antioquia. Fotografía propia 2025.



En la fotografía: funcionarios de la Contraloría General de Antioquia. Fotografía propia 2025.