

PRÁCTICA PROFESIONAL EN EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES
ESTABLECIDAS EN LA DIRECCIÓN DE OBRAS CIVILES Y VALORACIÓN DE COSTOS
AMBIENTALES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ.

AUTOR:

JUAN SEBASTIAN MORALES GUERRERO.

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS.
FACULTAD INGENIERÍA AMBIENTAL.

TUNJA.

2022.

PRÁCTICA PROFESIONAL EN EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES ESTABLECIDAS
EN LA DIRECCIÓN DE OBRAS CIVILES Y VALORACIÓN DE COSTOS AMBIENTALES
DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ.

AUTOR:

JUAN SEBASTIAN MORALES GUERRERO.

DIRECTOR:

Mgs. INGENIERO AGRÓNOMO IVAN GUSTAVO PIRAZÁN CUERVO.

CODIRECTORA:

INGENIERA AMBIENTAL LORENA PINZÓN COY

INFORME FINAL PASANTÍA PARA OBTENER EL TÍTULO DE INGENIERO
AMBIENTAL.

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS.

FACULTAD INGENIERIA AMBIENTAL.

TUNJA.

2022.

CON GRATITUD

El proyecto de fin de carrera está dedicado en primer lugar a Dios, quien con su amor y fortaleza me dieron los impulsos necesarios para alcanzar este lugar y que me ha dado toda la energía y conocimiento que necesitaba para cumplir con mis objetivos planteados. A mis papás por haberme apoyado en todo momento desde que inicie con mi meta profesional hasta poderla culminar, por sus lecciones, su guía moral, la perseverancia y motivación que me brindaron, la integridad, humildad y sencillez que me inculcaron desde niño, por el valor y el amor para salir adelante y a mis hermanos por ser un apoyo inmenso en todo momento, por el apoyo, el respeto, el amor constante que me han tenido desde el primer momento que compartí con ellos, por enseñarme a tener la fuerza y ser correcto en todo momento y, por último a todas aquellas personas que participaron en mi proceso académico, humano y me permitieron sobresalir este período y propósito de existencia.

AGRADECIMIENTOS

Retribuyo como siempre lo he dicho, primordial a Dios que me permitió llegar a cumplir todas las metas y objetivos propuestos, por brindarme su amor, su fortaleza, perseverancia y sabiduría necesaria para culminar este propósito y etapa universitaria.

A mis papas, que han sido gran parte fundamental en mi crecimiento y desde que era muy pequeño han sido mi mayor orgullo y apoyo incondicional, dándome los mejores consejos, educación, valores, esfuerzo, perseverancia y sabiduría en tomar el mejor camino y las riendas de mi vida, por enseñarme demasiadas cosas del día a día como disfrutar de los pequeños detalles, por permitirme no tener miedo y, a la vez, tenerlo cuando se necesita, gracias por cuidar siempre de mí y hacer que las fechas importantes siempre sean especiales, de una manera o de otra, espero la vida me de licencia de devolver tanto y todo lo que han hecho por mí, me dan mucho y me piden tan poco.

A mis hermanos, que son mis mejores amigos, no hay nadie en el mundo que los pueda reemplazar, la vida me regaló a los excelentes acompañantes de vida: mis familiares que son importantes en mi corazón. Gracias por estar a mi lado tanto en lo bueno como en lo malo, siempre estar ahí para apoyarme en todo momento; mi felicidad siempre estará vinculada a ustedes ¡porque en esta vida quiero que sean felices y asegurarme de que estén siempre bien!

A mi director Ingeniero Iván Gustavo Pirazán y a mi codirectora Ingeniera Lorena Pinzón Coy, por la asesoría brindada, por el cariño, el respeto, la enseñanza y sobre todo brindarme sus conocimientos y experiencias que serán parte en mi vida.

Y, por último, quiero agradecer a mi querida institución, la Universidad Santo Tomás, así a la Facultad de Ingeniería Ambiental por ofrecerme los instrumentos o recursos que necesitaba, así como las áreas académicas que me permitieron tener prácticas gratificantes y me concedieron convertirme en Ingeniero Ambiental.

PRÁCTICA PROFESIONAL.

INDICE

RESUMEN.....	10
1. INTRODUCCIÓN	12
2. OBJETIVOS.....	14
2.1 Objetivo general	14
2.2 Objetivos específicos:	14
3. MARCO REFERENCIAL	15
3.1 MARCO CONTEXTUAL.....	15
3.1.1 Contraloría General de Boyacá – CGB.	15
3.1.2 Misión.....	15
3.1.3 Visión.	16
3.1.4 Funciones corporativas.....	16
3.1.5 Cargos institucionales.	16
3.1.6 Organigrama dependencias de la Contraloría Departamental.	18
3.1.7 Dependencia de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales.....	20
3.1.7.1 Misión de la DOCVCA.	21
4. MARCO CONCEPTUAL.....	21
4.1 Auditoria.....	21

PRÁCTICA PROFESIONAL.

4.2 Auditoría Ambiental.....	22
4.3 Fichas de Inversión Ambiental (FtIA).	22
4.4 Gestión Ambiental.....	22
4.5 MANUAL de Auditoria Territorial.....	23
4.6 Inversión Ambiental.....	23
4.7 Recursos naturales no renovables.	23
4.8 Recursos naturales renovables.	23
4.9 Reforestación.....	24
5. MARCO LEGAL	24
5.1 Normograma de la Contraloría General gubernamental.	24
5.2 NORMOGRAMA DE LA CONTRALORIA GENERAL departamental.	26
5.3 Normograma de la dirección de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales.	29
6. MARCO TEORICO	31
7. DESARROLLO DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL INTERNAMENTE EN LA DIRECCIÓN DE OBRAS CIVILES Y VALORACIÓN DE COSTOS AMBIENTALES.....	33
7.1 Metodología	34
7.2 Gestión de Auditorias.....	37
7.3 “Guía de Auditoria Territorial en el Marco de las Normas Internacionales ISSAI”	38

PRÁCTICA PROFESIONAL.

7.4 Elaboración del PRINCIPAL capítulo del DOCUMENTO periódico sobre el Estado de los Recursos Naturales.....	40
7.5 Gestión Ambiental y otras Actividades.....	41
8. RESULTADOS OBTENIDOS	42
8.1 Procesos de Auditoría Ambiental Vigencia 2021.	42
8.2 Informe sobre el Estado de los Recursos Naturales y el entorno ambiental en el Departamento de Boyacá Vigencia 2021-2022.....	46
8.2.1 Capítulo I. Inversión Ambiental.....	46
8.2.1.1 Consolidado de las Fichas Técnicas de Inversión Ambiental (FTIA) formato Excel.....	48
8.2.1.2 CATEGORIZACIÓN POR NIVEL DE EJECUCIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL.....	48
8.2.1.3 INVERSIÓN MUNICIPAL POR PROGRAMAS AMBIENTALES.	56
8.2.1.4 INVERSIÓN AMBIENTAL POR PROGRAMA DE MEDIO AMBIENTE.	59
8.2.1.5 CATEGORIZACIÓN POR NIVELES DE CUMPLIMIENTO EN EL PROGRAMA DE MEDIO AMBIENTE.	61
8.3 Gestión Ambiental.....	67
8.3.1 Calendario Ambiental	68
8.3.2 Visita Técnica.....	70

PRÁCTICA PROFESIONAL.

8.3.3 Otras Actividades	72
9. CONCLUSIONES	74
10. RECOMENDACIONES	78
11. BIBLIOGRAFIA.....	79

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Distribución organizacional dependencias de la CGB.....	20
Ilustración 2. Diagrama de actividades ejecutadas.....	35
Ilustración 3. Apoyo en gestión de archivo procesos de auditoria vigencia 2021.	37
Ilustración 4. Apoyo en el desarrollo de la elaboración de la presentación de la guía territorial en el marco de las normas ISSAI.	38
Ilustración 5. Apoyo en el desarrollo del documento anual sobre el estado de los recursos naturales.	40
Ilustración 6. Actividades de Gestión Ambiental.....	41
Ilustración 7. Día Nacional del Recuperador Ambiental y del Reciclaje.....	69
Ilustración 8. Día Mundial del Agua.....	70

PRÁCTICA PROFESIONAL.

Índice de Tablas

Tabla 1 Normograma de la contraloría general de la República.....	24
Tabla 2 Normograma de la Contraloría General de Boyacá.	27
Tabla 3 Normograma de la DOCVCA de la Contraloría General de Boyacá.....	29
Tabla 4. Registro Fotográfico de los Procesos de Auditoría Ambiental Vigencia 2021. ..	45
Tabla 5. Categorización por nivel de ejecución.	49
Tabla 6. Clasificación por nivel de ejecución ambiental municipal.	50
Tabla 7. Clasificación por nivel de ejecución Ambiental.	54
Tabla 8. Inversión municipal en temas Ambientales.	57
Tabla 9. Categorización de municipios por niveles de cumplimiento en el programa de Medio ambiente.....	62
Tabla 10. Inversión Ambiental por cada subprograma del programa de Medio Ambiente.	65
Tabla 11. Registro Fotográfico Visita Técnica Municipio de Gachantivá.....	71
Tabla 12. Registro Fotográfico Asistencia Mesa Intersectorial IRCA.....	73

Índice de Registros Fotográficos

Registro Fotográfico 1. Proceso de Auditoría Ambiental Incendios Nobsa.	45
Registro Fotográfico 2. Proceso de Auditoría Ambiental IRCA Güicán.	45
Registro Fotográfico 3. Proceso de Auditoría Ambiental IRCA Gachantivá.	45
Registro Fotográfico 4. Proceso de Auditoría Ambiental IRCA La Capilla.....	45
Registro Fotográfico 5.Revisión de especies nativas sembradas.	71

PRÁCTICA PROFESIONAL.

RESUMEN

La contraloría General de Boyacá es un organismo que se caracteriza por la eficacia en el control y atención del buen uso de los bienes públicos. Esta eficacia se fundamenta en la colaboración ciudadana relacionada en la salvaguarda, protección, preservación, utilización, explotación y mantenimiento de los recursos naturales que involucra obtener un cargo de supervisión fiscal y ambiental del departamento de Boyacá, a la vez fomentando una gestión adecuada de los recursos públicos mejorando la calidad de vida de las comunidades en el departamento.

Dentro de la contraloría General de Boyacá a través de la Dirección de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales, supervisa y controla a 122 municipios y la Gobernación de jurisdicción en materia que corresponden el desarrollo de los profesionales ambientales. En consecuencia, la finalidad de este proyecto fue brindar soporte en calidad de pasante dentro de esta dependencia; se llevó a cabo varias actividades asignadas de las cuales se resaltan tres (3): la primera participar en la ejecución de Auditorías Ambientales vigencia 2022 basados en los lineamientos de la Guía de Auditoria. La segunda realizar seguimiento enfocado en acciones ejecutadas en el departamento de Boyacá vigencia 2021 rendidos en la ficha técnica de inversión ambiental (FTIA) y la tercera la realización del principal apartado del informe anual del estado de los recursos naturales y del medio ambiente vigencia 2021-2022.

Así aplicando al cumplimiento de las tareas previstas de la entidad enlazadas en la defensa, amparo, beneficio, así como, la buena administración de los recursos medioambientales; de este modo, diferentes metodologías utilizadas a desempeñar en la Contraloría como lo son las auditorías ambientales porque son eficaces, pero deben ser realizadas por un experto cualificado

PRÁCTICA PROFESIONAL.

con comprensión en la materia. Asimismo, existen rubros o fichas de trabajo para realizar los registros que no son diligenciadas de manera correcta y eficiente en las administraciones municipales que permitan realizar los análisis correspondientes puesto que estas carecen de información relevante en las fichas técnicas de inversión ambiental.

Finalmente, se determinó sobre el documento del estado de los recursos naturales y del medio ambiente que es sumamente importante en cuanto a su tema, debido a que expone claramente las financiaciones ambientales realizadas por los gobiernos locales del departamento de Boyacá.

PALABRAS CLAVES: Práctica profesional, Contraloría General de Boyacá, Fichas Técnicas de Inversión Ambiental, Guía de Auditoria Territorial, Dirección de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales.



PRÁCTICA PROFESIONAL.

1. INTRODUCCIÓN

Es considerada como el mayor miembro de control fiscal del estado colombiano, siendo la Contraloría General de la República de Colombia; que realiza el control y optimización de los recursos y pertenencias estatales, ayudando a actualizar los distintos procesos del estado presente a través de diversas medidas de mejora con el aporte de las instituciones públicas ya existentes. Asimismo, la constitución política de Colombia, instituida en 1991, señala en su artículo 267 que: “El control fiscal es una función pública que estará cargo de la Contraloría General de la República, quien vigilará la gestión fiscal de la administración y de los particulares o entidades que manejan fondos o bienes de la Nación”, esto significa que es la entidad más significativa a la hora de luchar por operaciones justas y constructivas contra las numerosas organizaciones afiliadas a este compartimiento.

Acto seguido, para Boyacá, la contraloría general departamental, posee la responsabilidad de supervisar la gestión fiscal y valorar los proyectos realizados por los entes públicos, así como los consejos municipales en su conjunto. Adicionalmente, la DOCVCA está autorizada para supervisar y vigilar a 123 gobiernos locales en áreas como adquisiciones, diseños y demás disposiciones. A lo largo de la práctica profesional se valoró la efectividad de diversas actuaciones, métodos y movimientos en beneficio con la cantidad, calidad, costo, oportunidad, planificación y ejecución en el diseño de obras urbanas y obtención de provisiones por parte de las entidades del departamento. De igual manera, el departamento se centrará en la salvaguarda, preservación, beneficio y gestión de los recursos autóctonos y ambientales de su jurisdicción, al tiempo se completará el principal apartado dentro del documento anual del estado de los recursos naturales. El presente trabajo representa el ejercicio de las diferentes actividades desarrolladas

PRÁCTICA PROFESIONAL.

como pasante empleando conocimientos alcanzados en el programa de pregrado de Ingeniería Ambiental, brindando en la construcción de manera adecuada en las actividades relacionadas en la dependencia de la entidad en sectores sociales, económicos y entre otros.



PRÁCTICA PROFESIONAL.

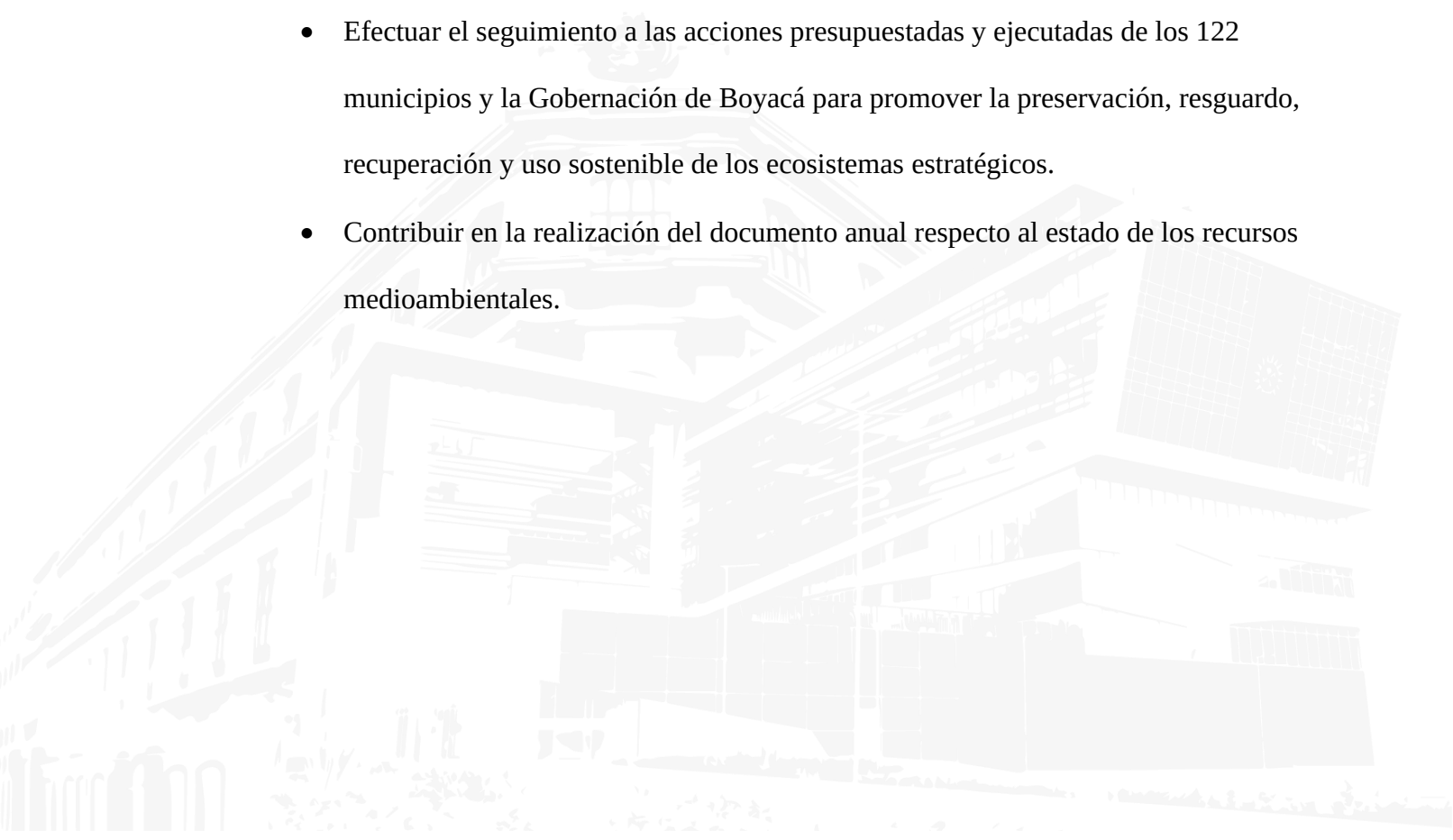
2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

- Apoyar en el desarrollo de actividades establecidas en la pasantía dentro de la dirección de obras civiles y valoración de costos ambientales de la contraloría general de Boyacá.

2.2 Objetivos específicos:

- Analizar el estado actual de las fichas técnicas de inversión ambiental de los municipios adscritos a nivel regional en relación con los objetivos alcanzados y propuestos.
- Apoyar en la estimación en los procesos estadísticos de presupuesto en cada una de las acciones o programas ejecutados para la mejora continua de las valoraciones ambientales.
- Efectuar el seguimiento a las acciones presupuestadas y ejecutadas de los 122 municipios y la Gobernación de Boyacá para promover la preservación, resguardo, recuperación y uso sostenible de los ecosistemas estratégicos.
- Contribuir en la realización del documento anual respecto al estado de los recursos medioambientales.



PRÁCTICA PROFESIONAL.

3. MARCO REFERENCIAL

3.1 MARCO CONTEXTUAL.

Existen diferentes tipos de instituciones que contribuyen al seguimiento, verificación y fiscalización de los diferentes procesos a nivel nacional que involucran capitales públicos. Es fundamental señalar que, de acuerdo con sus mandatos constitucionales, los siguientes organismos de control y fiscalización supervisan las acciones y ejecuciones del Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible:

3.1.1 Contraloría General de Boyacá – CGB.

La CGB es aquella organización territorial dedicada a efectuar la intervención financiera y la supervisión de los organismos estatales. Su labor se basa en la administración adecuada, efectiva y justa de los bienes financieros, naturales y ambientales del dominio público. Por ellos, en 1926 se creó la contraloría departamental, de acuerdo con las disposiciones de la ley 42 de 1923. El 28 de abril de 1926, la Asamblea Departamental aprobó el reglamento 18 de 1926, en el cual se creó la dependencia de la contraloría y se dispuso que, a partir del 1 de julio, trabajara en la jurisdicción de Boyacá una delegación de contabilidad y ejecución fiscal. (Contraloria General de Boyacá, 2021).

3.1.2 Misión.

La contraloría general de Boyacá respecto a su misión se encarga de supervisar a la comisión fiscal y medioambiental departamental y sus jurisdicciones adscritas, fomentando la participación activa y audaz de la sociedad, así como suscitar la adecuada gestión de los

PRÁCTICA PROFESIONAL.

recursos públicos para mejorar el estilo de vida de los habitantes del departamento.

(Contraloría General de Boyacá, 2021).

3.1.3 Visión.

La contraloría departamental prevé que para el año 2022 será considerada por la población como una institución veraz, leal y honesta gracias a su éxito en la atención y supervisión del buen uso y manejo de los capitales administrativos y su organización en torno a la participación ciudadana en el uso sostenible de la tecnología. (Contraloría General de Boyacá, 2021).

3.1.4 Funciones corporativas.

El principio general de la CGB es *“reforzar el progreso institucional centrándose en la mejora del capital humano y en el desarrollo de organizaciones basadas en valores que hagan hincapié en la ética, la probidad y la gestión del conocimiento, fomentando una cultura de la moralidad y la transparencia administrativa, y promoviendo la participación de los ciudadanos en la gestión del uso de los recursos públicos”*. (Dirección de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales, 2021).

3.1.5 Cargos institucionales.

Los cargos institucionales de la contraloría general de Boyacá están instruidos principalmente en los apartados 268 y 272 de la constitución política de Colombia, que pertenecen al contralor:

- Articular manejos, procedimientos, programas y propósitos para el desarrollo de la vigilancia y control de la gestión financiera de los sujetos de

PRÁCTICA PROFESIONAL.

control y demás funciones asignadas de acuerdo con la Constitución Política, las leyes y las ordenanzas. (Contraloría General de Boyacá, 2021).

- Ejercer la mayor autoridad de liderazgo posible en la acción fiscal del departamento, la representación legal de la contraloría de Boyacá y la promoción general del principio de transparencia. (Contraloría General de Boyacá, 2021).
- Realización de acuerdos de cooperación con la gobernación de Boyacá en progresar y perfeccionar proyectos de fortalecimiento y apoyo campo misionero. (Contraloría General de Boyacá, 2021).
- Dirigir la gestión del talento humano implica acoger los manuales de cargos y compromisos, definir los argumentos de acuerdo a las ordenanzas y leyes pertinentes, y calcular la nómina en función de los requisitos del servicio. (Contraloría General de Boyacá, 2021).
- Instaurar las rutinas de control fiscal que se aplican a los sujetos controlados territorialmente. (Contraloría General de Boyacá, 2021).
- Publicar informes sobre la gestión administrativa del departamento y otras entidades sujetas a control, las sociedades mixtas, las empresas técnicas y productivas de propiedad departamental y las personas que manejan bienes del departamento. (Contraloría General de Boyacá, 2021).
- Garantizar que la sociedad tenga legalidad y deleitarse de un medio ambiente sano, los funcionarios de la gobernación de Boyacá deben llevar a cabo una auditoría fiscal medioambiental en el departamento. Esta auditoría

PRÁCTICA PROFESIONAL.

examinará la gestión del medio ambiente por parte del gobierno local y la administración municipal. (Contraloría General de Boyacá, 2021).

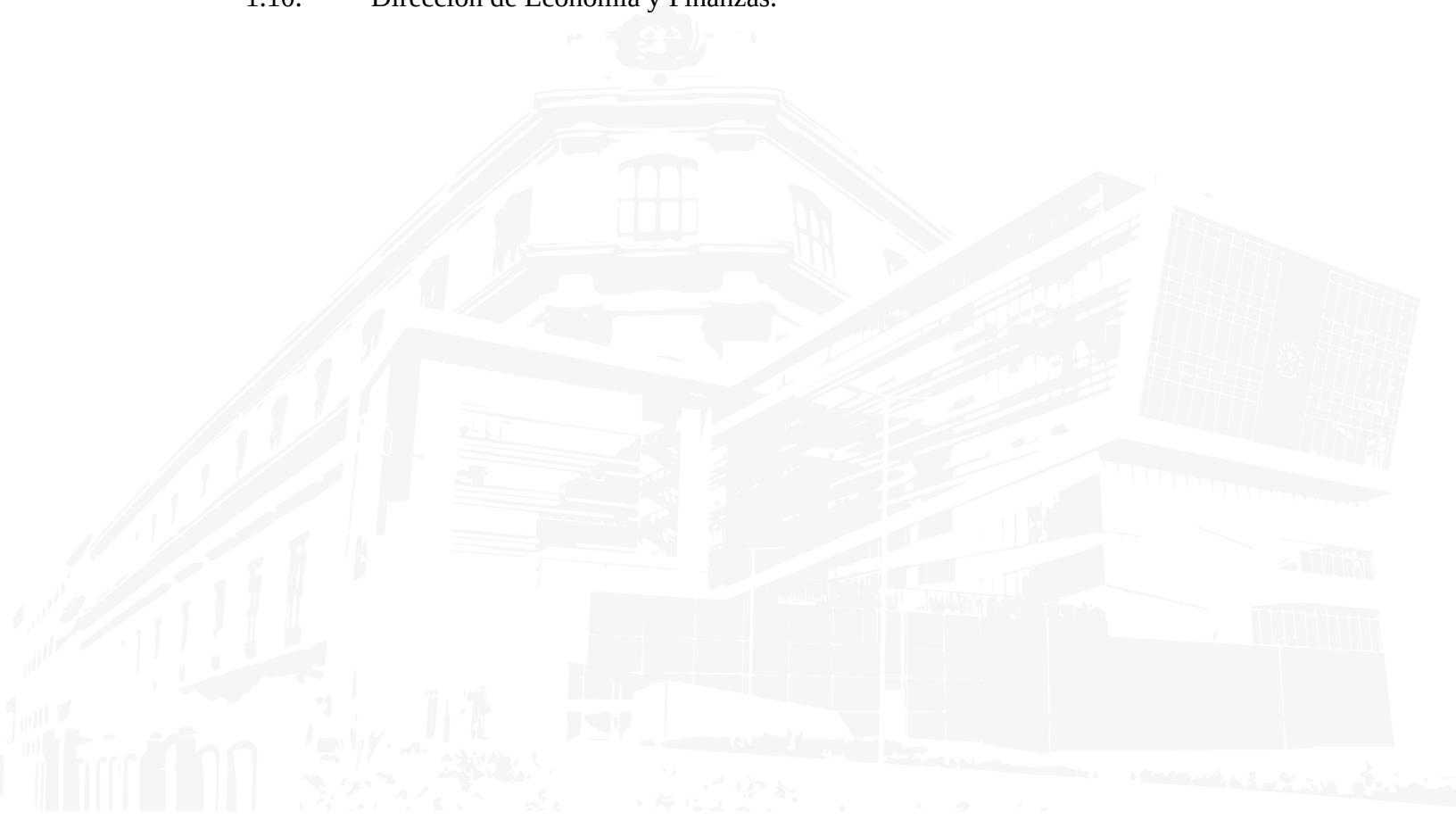
- Establecer las cuentas que deben presentar los responsables de los recados y determinar el grado de eficiencia, eficacia y economía con el que han ganado. (Contraloría General de Boyacá, 2021).
- Incrementar las actuaciones administrativas que integran el proceso de responsabilidad fiscal cuando se generan; estableciendo las obligaciones de los prestadores de servicios, tanto públicos como privados. (Contraloría General de Boyacá, 2021).
- Aumentar los índices de participación de la comunidad departamental a través de mecanismos prácticos y confiables, convirtiendo al ciudadano en un aliado crucial en la lucha contra la corrupción. (República, 2022).
- Ganar la confianza de la comunidad utilizando canales y vías de comunicación que rápidos, prácticos y eficientes en atender sus quejas, solicitudes de petición y reclamos. (Contraloría General de Boyacá, 2021).

3.1.6 Organigrama dependencias de la Contraloría Departamental.

La distribución organizacional de la contraloría departamental se estableció a través de la resolución 039 de 2007 en su artículo 5°, la cual integra un equipo de expertos de diversas disciplinas, dirigidos por un asesor y la dirección general, quienes desarrollan medidas con plena capacidad para cambiar, añadir y modificar la misión, visión y objetivos estratégicos, así como las necesidades de la organización. La estructura organizativa está formada por:

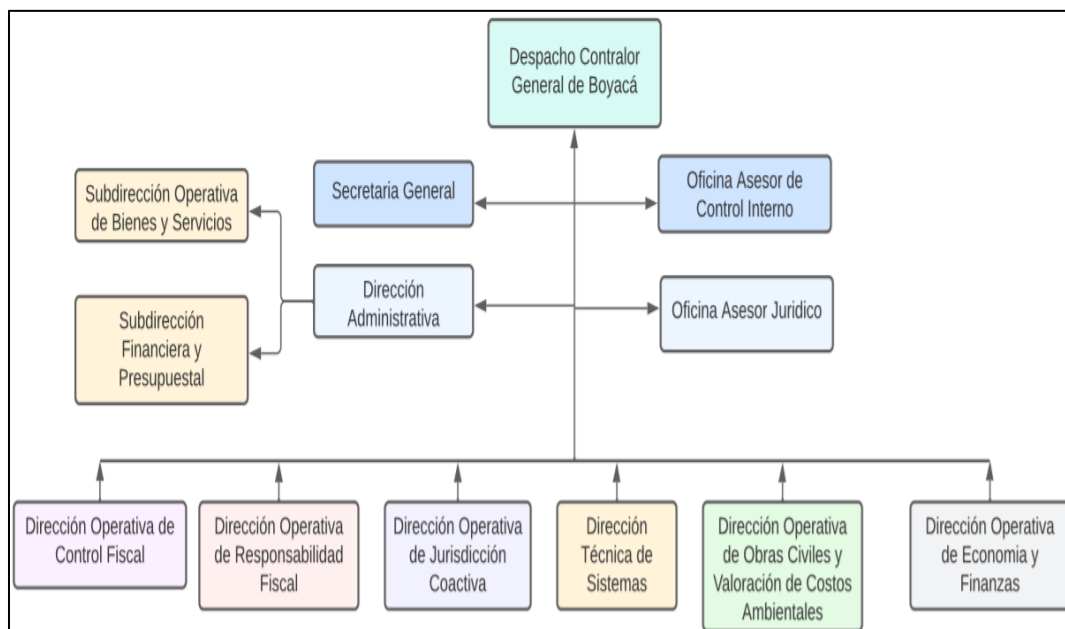
PRÁCTICA PROFESIONAL.

1. Despacho del Contralor General de Boyacá.
 - 1.1. Oficina del Asesor de Control Interno.
 - 1.2. Oficina del Asesor Jurídico.
 - 1.3. Secretaria General.
 - 1.4. Dirección Administrativa.
 1. Subdirección Operativa de Bienes y Servicios.
 2. Subdirección Financiera y Presupuestal.
 - 1.5. Dirección de Control Fiscal.
 - 1.6. Dirección de Responsabilidad Fiscal.
 - 1.7. Dirección de Jurisdicción Coactiva.
 - 1.8. Dirección Técnica en Sistemas.
 - 1.9. Dirección de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales.
 - 1.10. Dirección de Economía y Finanzas.



PRÁCTICA PROFESIONAL.

Ilustración 1. Distribución organizacional dependencias de la CGB.



Fuente: Autor, 2022

3.1.7 Dependencia de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales.

Dentro de la contraloría general del departamento, la experiencia competitiva, se realizó en la dependencia administrativa de la dirección de obras civiles y valoración de costos ambientales, la cual tiene un alto nivel de responsabilidad en el cumplimiento de su mandato como organismo encargado de inspeccionar y supervisar, de acuerdo con las disposiciones constitucionales, la gestión de los mandatarios regionales como municipales, y de los organismos específicos que manejen capitales o riquezas. La función principal de la dirección es evaluar y fiscalizar los resultados físicos de los proyectos de labores públicas que realizan o contratan los municipios, distritos centralizados y descentralizados, con el fin de evaluar la efectividad de sus actuaciones, métodos y movimientos con base a la eficacia, importe, costos y conformidad a lo planificado en el diseño y dentro de la

PRÁCTICA PROFESIONAL.

edificación de las labores urbanas, la obtención de provisiones, y la cuantificación en la oferta medioambiental concerniente con la defensa, preservación, uso, y gestión de los ecosistemas naturales y medioambientales en la jurisdicción territorial del departamento; en la realización del documento ambiental anual. (Dirección de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales, 2021).

3.1.7.1 Misión de la DOCVCA.

La misión de la dependencia de obras civiles y valoración de costos ambientales es realizar la inspección física de las obras ejecutadas y contratadas en el departamento, jurisdicciones y restantes organismos sujetos a intervención por parte de la entidad departamental. (Dirección de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales, 2021).

4. MARCO CONCEPTUAL

Para el desarrollo y trascendencia de este programa de trabajo es necesario precisar y enfatizar algunos conocimientos que se hallan verdaderamente concernientes con el objetivo primordial de este trabajo de grado, a su vez creando una extensa visión de las actividades a tratar. A continuación, se exhiben los términos pertinentes para el desarrollo de este proyecto.

4.1 AUDITORIA.

La definición de auditoría se da como una cuestión sistematizada empleada para conseguir y tasar imparcialmente las pruebas relacionadas dentro de los informes de avances y ejecuciones económicas y demás hechos asociados. El objetivo de esta actividad es determinar la concordancia entre la veracidad de la información y los anexos que la respaldan, así como el informe anterior se desarrolló de conformidad a los principios

PRÁCTICA PROFESIONAL.

establecidos según cada contrato. (Contraloría General de la República Contralorías departamentales, distritales y municipales, 2019).

4.2 AUDITORÍA AMBIENTAL.

Toda la instalación, el proceso, el almacenamiento, el transporte, la seguridad y el riesgo se revisan a fondo como parte de una auditoría medioambiental. Esto permite crear planes de acción que fijan plazos para tareas como el mantenimiento, las reparaciones y otras acciones que pueden considerarse normales o no, pero que tienen como objetivo la protección del medio ambiente. (Gutierrez, 2018).

4.3 FICHAS DE INVERSIÓN AMBIENTAL (FTIA).

Las fichas de inversión ambiental son un medio por el cual se recopila y analiza la gestión ambiental adelantada durante la vigencia inmediatamente anterior por parte de los entes de control (municipios de Boyacá). Lo anterior, dicha información se recibe y se tabula, a su vez generando un informe de carácter ambiental que sirve para establecer la gestión por parte de los administradores de los municipios y plasmar recomendaciones para poder lograr y generar un principio de eficacia en el uso y orientación de los capitales destinados a preservar y conservar los ecosistemas naturales y medioambientales. (Contraloría General de Boyacá, 2021).

4.4 GESTIÓN AMBIENTAL.

Es aquel asunto dirigido a solucionar, atenuar y/o avisar los problemas ambientales para lograr un impulso sostenible, entendido éste como aquel que permite al hombre desarrollar su capacidad y su dominio biofísico. (sostenible, 2020).

PRÁCTICA PROFESIONAL.

4.5 MANUAL DE AUDITORIA TERRITORIAL.

El objetivo de la guía de auditoria territorial es establecer el cuadro normativo para las auditorias de la gestión financiera, del rendimiento operativo y del cumplimiento de las entidades territoriales. En el apartado anterior se recogen las principales consideraciones, principios rectores y fundamentos que deben tenerse en cuenta tanto en la planificación estratégica como en cada tipo de auditoria territorial que se concreta en el plan de vigilancia y control fiscal. (CGR, 2019).

4.6 INVERSIÓN AMBIENTAL.

Estas inversiones son financieras y se ejecutan en consideración a la preservación y conservación de los ecosistemas. Las entidades territoriales ejecutan estas previsiones mediante 4 esquemas que figuran en la FTIA, que son: Agua potable y saneamiento básico, Medio Ambiente, Prevención y atención de desastres (PDA) y Otras inversiones. (ANLA, 2021).

4.7 RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES.

Los bienes naturales no sustituibles son considerados como recursos naturales que no pueden renovarse en un periodo corto de tiempo, sino que necesitan de miles de millones de años para lograr su formación, es por esto que su sobreexplotación se considera de alto riesgo para estos recursos. (ANLA, 2021).

4.8 RECURSOS NATURALES RENOVABLES.

Los bienes naturales renovables o reemplazables son aquellos medios naturales renovables a los elementos dentro del campo de la tierra que cuentan con la capacidad de recuperarse dentro del tiempo de desarrollo de la humanidad. (ANLA, 2021).

PRÁCTICA PROFESIONAL.

4.9 REFORESTACIÓN.

La repoblación forestal es un conjunto de actividades que incluye todos los procesos relacionados con la plantación de árboles, como la planificación, la ejecución, el control y la supervisión. (verde, 2019).

5. MARCO LEGAL

5.1 NORMOGRAMA DE LA CONTRALORÍA GENERAL

GUBERNAMENTAL.

La contraloría general gubernamental según (Rincon, 2016) consta con normatividades con el fin de emplear herramientas a las entidades estatales en concretar las normas que regularizan sus actuaciones en desarrollo a su objeto misional en cada contraloría departamental a nivel nacional lo cual permiten identificar las funciones, obligaciones y capacidades de las dependencias de la organización, aplicando la siguiente normatividad. (Contraloria General de Boyacá, 2021).

Tabla 1 Normograma de la contraloría general de la República.

Norma	Descripción
Ley 80/1993 en su párrafo 65 expedida por el Congreso de la República de Colombia.	<i>“Intervención de las autoridades de control fiscal ejercerá una vez agotados los trámites administrativos de legalización de los contratos. Igualmente, ejercerá control posterior a las cuentas correspondientes a los pagos originados en los mismos, para verificar</i>

PRÁCTICA PROFESIONAL.

	<i>que estos se ajustaron a las disposiciones legales”.</i>
Ley 42/1993 expedida por el Congreso de la República de Colombia.	<i>“Se dicta una organización del Sistemas de Control Fiscal Financiero y Organismos de que lo ejercen”.</i>
Ley 134/1994 expedida por el Congreso de la República de Colombia.	<i>“Se dictan normas sobre mecanismos de participación ciudadana”.</i>
Ley 610/2000 expedida por el Congreso de la República de Colombia.	<i>“Se establece la norma de los procesos de responsabilidad fiscal y competencia para las contralorías”.</i>
Ley 734/2002 expedida por el Congreso de la República de Colombia.	<i>“Se suprime el código de disciplina único”.</i>
Ley 1416/2010 expedida por el Congreso de la República de Colombia.	<i>“Mediante el cual se refuerza el ejercicio de control financiero”.</i>
Ley 1437/2011 expedida por el Congreso de la República de Colombia.	<i>“Se deroga el código de procedimiento administrativo y derecho contencioso”.</i>
Ley 1474/2011 expedida por el Congreso de la República de Colombia.	<i>“Se exige el cumplimiento de determinadas normas para reforzar los sistemas de prevención, investigación y sanción de los actos de corrupción, así como la eficacia del control de la gestión pública”.</i>

PRÁCTICA PROFESIONAL.

Resolución 001 de 07 de mayo de 2014 de la Contraloría General de la República de la deuda pública.	<i>“Se reglamenta el Capítulo II del Título I de la ley 42 de 1993 sobre contabilidad presupuestal, registro de la deuda, certificaciones e informes de auditoría y facultades conferidas por las leyes 617 de 2000 y la ley de 1530 de 2012, así como otras disposiciones sobre la materia”.</i>
---	---

Fuente: Autor, 2022

5.2 NORMOGRAMA DE LA CONTRALORIA GENERAL

DEPARTAMENTAL.

Para el desarrollo de las actividades en la contraloría, es preciso conocer y emplear el marco normativo colombiano vigente. Este marco permite definir las normas que rigen las acciones durante el desarrollo, culminación y/o terminación de los procesos administrativos que acceden asemejar las funciones, responsabilidades y atribuciones de los dependientes de la entidad. Este marco está representado por el normograma que contiene normas, órdenes, contratos, circulares y resoluciones que prevalecen la misión desarrollada al interior del ente fiscal, y así mismo permite evidenciar las funciones que cada dependencia se desempeña. (Contraloria General de Boyacá, 2021).

PRÁCTICA PROFESIONAL.

Tabla 2 Normograma de la Contraloría General de Boyacá.

Norma	Descripción
Resolución 068/2007.	<i>“Por la cual se toman decisiones de carácter administrativo, para establecer mecanismos de orden interno en la contraloría general de Boyacá”.</i>
Resolución 277/2011.	<i>“En consecuencia, se modifica el proceso administrativo sancionador de la Contraloría general de Boyacá y se establecen otras responsabilidades”.</i>
Resolución 430 del 17 de diciembre de 2012. (Contraloría General de Boyacá, 2021).	<i>“Por medio del cual se crea el comité de Gobierno en Línea de la Contraloría General de Boyacá”.</i>
Resolución 349/2013.	<i>“Para lo cual se regula la metodología del proceso auditoria de la Contraloría General de Boyacá (Guía de Auditoria)”.</i>
Resolución 695/2015.	<i>“Por medio del cual se institucionaliza el sistema de información documental de la CGB-SIDCAR y se acoge el manual para el manejo de la</i>

PRÁCTICA PROFESIONAL.

	<i>correspondencia interna en la entidad”.</i> (Contraloría General de Boyacá, 2021).
Resolución 407 del 11 de julio de 2016.	<i>“Para establecer los parámetros administrativo sancionatorio para efectos tributarios, la Contraloría General de Boyacá asigna responsabilidades y estipula otras reglas”.</i> (Contraloría General de Boyacá, 2021).
Resolución 800/2017.	<i>“Por medio del cual se adopta el procedimiento sancionatorio de la Contraloría General de Boyacá”.</i> (Contraloría General de Boyacá, 2021).
Resolución 812/2017.	<i>“Por medio del cual se reglamenta la metodología de los planes de mejoramiento desarrollados como resultado de las auditorías por la Contraloría General de Boyacá”.</i>
Resolución 019/2018.	<i>“Como táctica principal en la lucha contra la corrupción, establece el plan anticorrupción, de participación ciudadana y de mapeo de riesgos de la</i>

PRÁCTICA PROFESIONAL.

	<i>Contraloría General de Boyacá”.</i> (Contraloría General de Boyacá, 2021).
--	--

Fuente: Autor, 2022.

5.3 NORMOGRAMA DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS CIVILES Y VALORACIÓN DE COSTOS AMBIENTALES.

Tabla 3 Normograma de la DOCVCA de la Contraloría General de Boyacá.

Norma	Descripción
Ley 42/1993 establecidos en los artículos 8’ y 9’. (República, 1993).	<i>“Determina como se organizan los controles internos del sistema financiero y quien los controla”.</i>
Ley 99/1993. (República, 1993).	<i>“Da lugar a la creación del sistema nacional de medio ambiente y da lugar al ministerio de medio ambiente y desarrollo sostenible, encargado de gestionar y proteger el medio ambiente y los recursos renovables”.</i>
Título 10. Capítulo 1 establecidos en los artículos 267’ y 268’.	<i>“Establece el informe anual sobre el estado de los recursos naturales y del Medio Ambiente”. (Contraloría General de Boyacá, 2021).</i>

PRÁCTICA PROFESIONAL.

Ley 80/1993 establecido en el artículo 65’.	<i>“Esto exige la participación de los organismos que ejercen el control financiero”.</i> (Contraloría General de Boyacá, 2021).
Ordenanza 045/2001.	<i>“En base a la cual determina la estructura administrativa de la Contraloría General de Boyacá”.</i> (Contraloría General de Boyacá, 2021).
Ordenanza 046/2001.	<i>“Por medio del cual se establece la planta personal de la Contraloría General de Boyacá”.</i> (Contraloría General de Boyacá, 2021).
Ordenanza 047/2001.	<i>“Se adopta el Manual Especifico de Funciones y Requisitos de carga para la planta de personal de la Contraloría General de Boyacá”.</i> (Contraloría General de Boyacá, 2021).
Decreto 1200/2004.	<i>“Por la cual determina la planificación ambiental regional como instrumento de gestión para orientar el uso razonable y coordinado de</i>

PRÁCTICA PROFESIONAL.

	<i>aprovechamiento de los recursos naturales”.</i>
Orden 2372/2010. (Rincon, 2016).	<i>“Por ello, se regula el sistema nacional de áreas protegidas y categorías de manejo para garantizar su cumplimiento y se establecen otras disposiciones”. (Rincon, 2016).</i>

Fuente: Autor, 2022.

6. MARCO TEORICO

La DOCVCA es responsable de realizar seguimiento y control a los resultados de los contratos de labores estatales que son ejecutadas y contratadas en diferentes jurisdicciones territoriales. De igual forma, se delega de supervisar la gestión eficiente sobre los recursos medioambientales. Para ello, utiliza auditorias especializadas para determinar si los recursos públicos se utilizan eficazmente o para evitar su mal uso. (Contraloría General de Boyacá, 2021).

Así mismo la contraloría ejerce potestad en 122 órganos municipales dentro de Boyacá, por consiguiente, la capital está denominada como Gobernación de Boyacá, ya que está cuenta con la Contraloría Municipal de la Ciudad de Tunja; por otro lado, la Contraloría departamental efectúa intervención pública con asistencia de la oficina de obras civiles y valoración de costos ambientales mediante escrutinios específicos, que son los procedimientos utilizados para determinar si las administraciones municipales utilizan los

PRÁCTICA PROFESIONAL.

recursos de forma eficaz mediante un proceso regular. El primer paso en estos procedimientos es identificar el problema con la ayuda de varias organizaciones, como la Sec. Salud y las CAR, donde estas organizaciones envían una evaluación de los municipios a la dependencia. (Dirección de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales, 2021).

Cabe mencionar que las administraciones tienen la obligación de remitir realidades (contratos e informes) a la contraloría general de Boyacá por medio que la entidad examine la investigación y efectúe diferentes informes preliminares en el cual debe contener generalidades del municipio, las causas de la situación que se discute, conceptos de testimonios exhibidas, las transformaciones elaboradas, los respectivos análisis y observaciones de la condición (hallazgos u investigaciones), criterios (normatividad actual o infringida), las causas y los efectos. De igual manera, es necesario la aplicación de la capacidad, los procedimientos y los proyectos medioambientales debe ser el objetivo principal y bienes naturales sustituibles, así como garantizar que las directrices normativas vigentes sobre la práctica, administración, gestión y utilización se apliquen oportunamente de acuerdo con las reglas, directrices y normas propuestas por el Min ambiente en el “Art. 30 de la Ley 99 de 1993”. (Contraloría General de la República Contralorías departamentales, distritales y municipales , 2019).

También es trascendental destacar el trabajo de la contraloría general de la República, dado que ellos constituyen una herramienta general para realizar el seguimiento a los diferentes métodos que se ejecutan, como lo son, la ejecución de proyectos de inversión del sector ambiental; presentar el marco normativo actual que rige el seguimiento de estos proyectos de inversión ambiental, de los cuales la entidad es el actor, además de

PRÁCTICA PROFESIONAL.

establecer las condiciones operativas, financieras y técnicas para la ejecución del proyecto. (MIN AMBIENTE y Desarrollo Sostenible, 2019). Por consiguiente, la docvca en compañía de otros entes reguladores tiene un alto compromiso en el desempeño como entidades delegadas de vigilar y cumplir bajo los conceptos constitucionales la gerencia de los gobiernos administrativos en cada proceso establecidos en la norma.

7. DESARROLLO DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL INTERNAMENTE EN LA DIRECCIÓN DE OBRAS CIVILES Y VALORACIÓN DE COSTOS AMBIENTALES.

La ejecución de la experiencia profesional o pasantía desarrollada en la contraloría durante el periodo entre el 14 de febrero al 23 de mayo del año 2022, se ejecutó bajo la inspección de la directora operativa de Obras Civiles y Valoraciones de Costos Ambientales, la ingeniera ambiental Especialista en Gestión Ambiental Lorena Pinzón Coy y del Asesor Yefer Danilo Montañez Parra Ingeniero Civil Especialista en Estructuras.

En esta sección se describen las actividades elaboradas dentro de la oficina de obras civiles y valoración de costos ambientales donde se estableció como metodología de trabajo e interés el hacer de cada una de las actividades expuestas en la dependencia; utilizando y fortaleciendo los conceptos obtenidos a lo largo del programa de Ingeniería Ambiental, contribuyendo en las capacidades a favor de los conocimientos e instrucciones que debe adelantar el pasante en la entidad, las cuales son:

1. Asistir en el desarrollo de las auditorías ambientales que han sido programadas por la dirección para su realización en la vigencia 2022, adhiriéndose a las directrices o lineamientos de la Guía de auditorías.

PRÁCTICA PROFESIONAL.

2. Crear el informe anual sobre el estado de los recursos naturales y del medio ambiente en coordinación con el asesor de la dependencia.
3. Participar en actividades ambientales como la creación de un calendario ambiental, la realización de campañas de conservación de la energía, el agua y del medio ambiente, según las indicaciones adelantadas por esta dependencia.
4. Participar en las demás actividades programadas en la ejecución de la práctica profesional asignado a su perfil profesional.

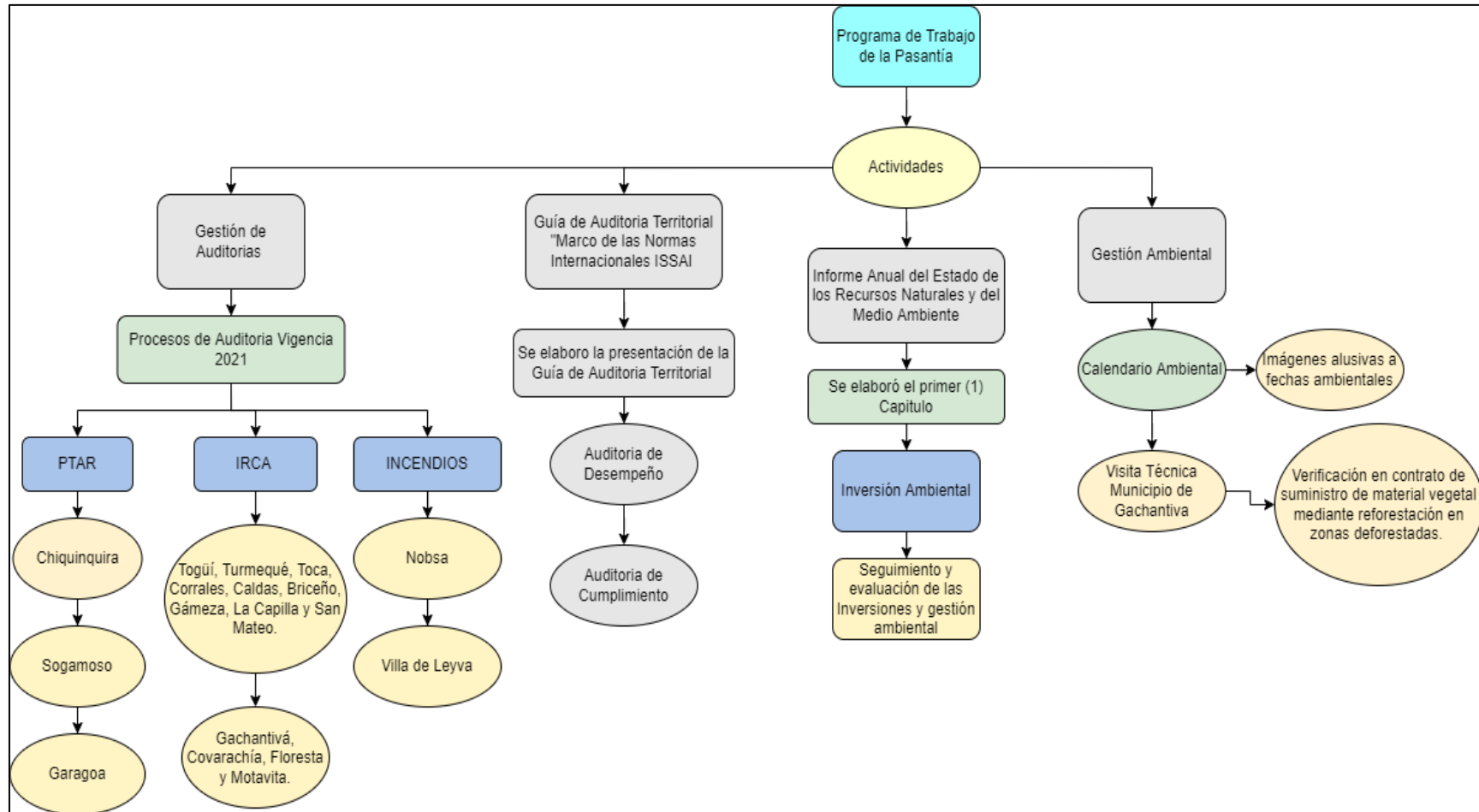
7.1 METODOLOGÍA

Durante el desarrollo de este trabajo se fundamentó en varias secuencias de actividades asignadas en la contraloría General de Boyacá, en el cual se ofreció soporte en la realización de las auditorías ambientales con vigencia 2022, proporcionar colaboración en el planteamiento del informe anual sobre el estado de los recursos

naturales y del medio ambiente, la realización de imágenes alusivas a los días de relevancia del calendario ambiental, apoyo en visitas técnicas de campo, reforestaciones, entre otras actividades las cuales fueron acordadas por la directora y el asesor de la oficina de obras civiles y valoración de costos ambientales de la contraloría general de departamental acorde al tiempo estipulado de la práctica.

PRÁCTICA PROFESIONAL.

Ilustración 2. Diagrama de actividades ejecutadas.



Fuente: Autor, 2022

PRÁCTICA PROFESIONAL.

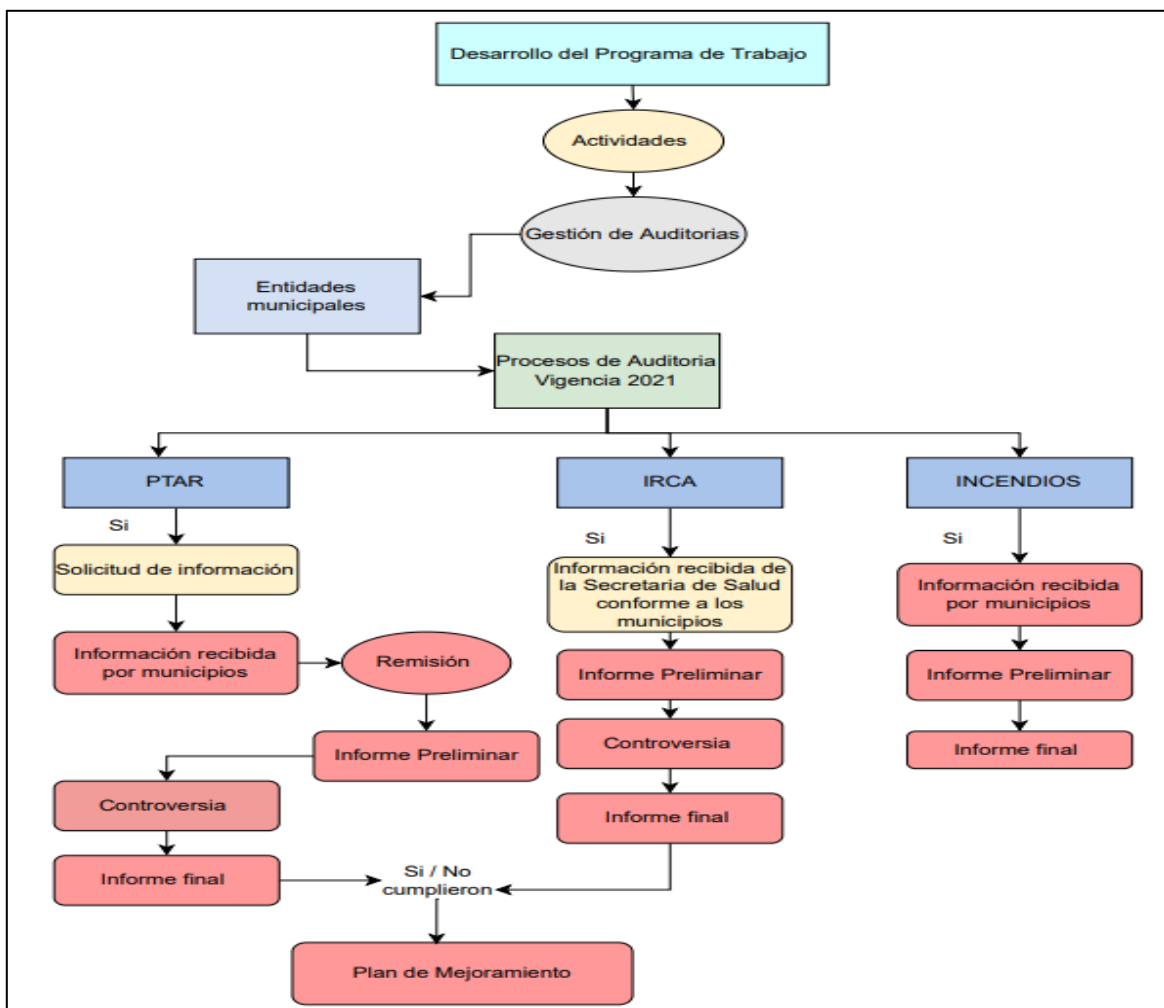
Se observa en la figura 2, el programa el cual se planifico de forma multidisciplinaria, basado primero en la ejecución y desarrollo del proceso descriptivo. Esto en consideración del estudio sobre la representación actual para el juicio de inspección, así como la fiscalización en la entidad departamental; siendo éstas las actividades asignadas, así como también la identificación de aspectos ambientales propuestos en la mejora de la misión ambiental de los entes. A continuación, se representan las actividades que se elaboraron al interior de la dependencia y se realiza el seguimiento del progreso y desarrollo de cada una de ellas. Cada actividad se describe brevemente en relación con su desarrollo.



PRÁCTICA PROFESIONAL.

7.2 GESTIÓN DE AUDITORIAS

Ilustración 3. Apoyo en gestión de archivo procesos de auditoria vigencia 2021.



Fuente: Autor, 2022.

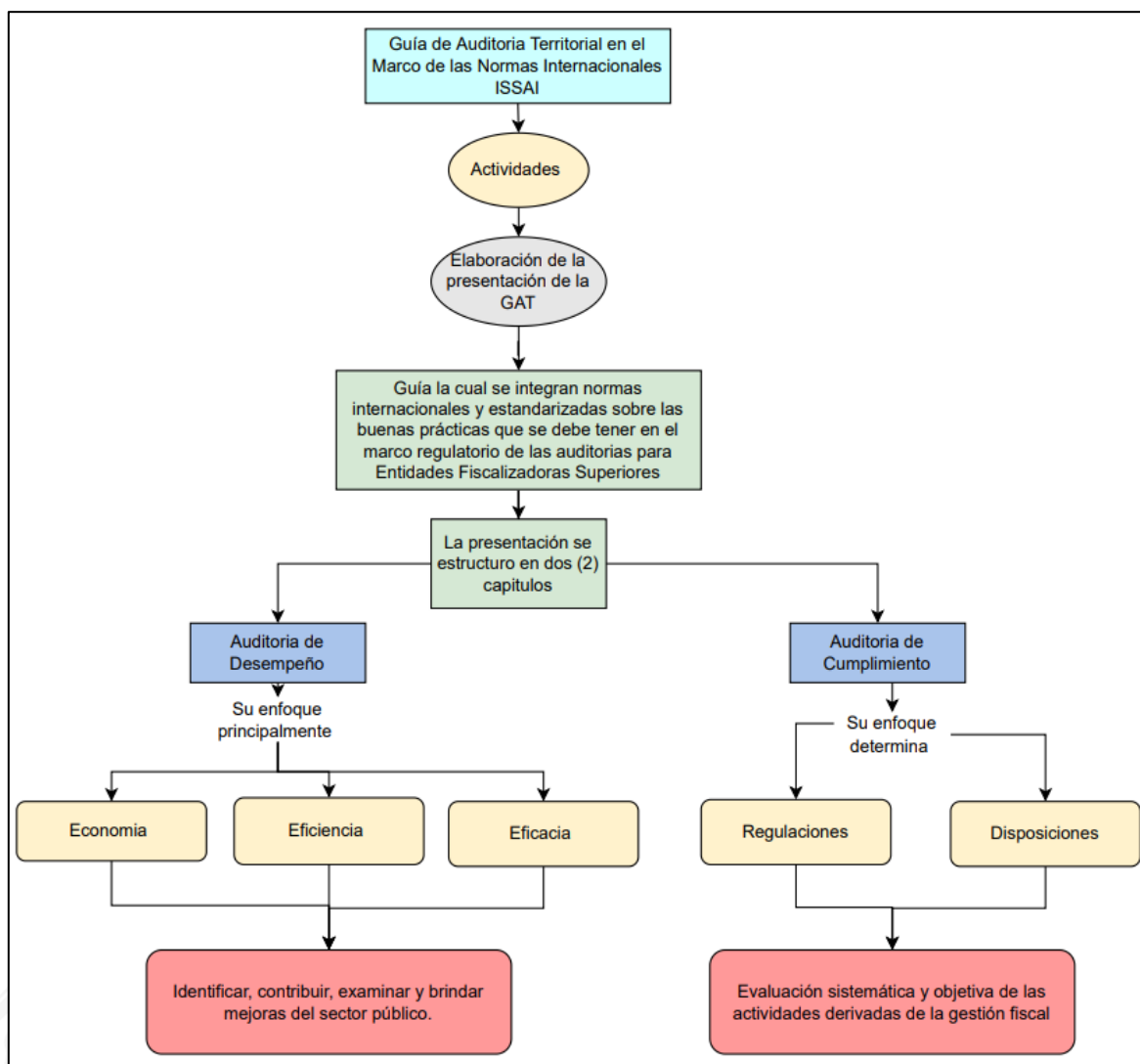
Como se observa en la figura 3, se describe los procesos de auditoria vigencia 2021, apoyando en el procedimiento de la ejecución de estas auditorias llevadas a cabo en diferentes procesos, en los cuales se constató en tres principales programas como lo son los

PRÁCTICA PROFESIONAL.

procesos ambientales de las Plantas de Aguas residuales (PTAR), el índice de riesgo de calidad del agua para consumo humano (IRCA) e Incendios.

7.3 “GUÍA DE AUDITORIA TERRITORIAL EN EL MARCO DE LAS NORMAS INTERNACIONALES ISSAI”

Ilustración 4. Apoyo en el desarrollo de la elaboración de la presentación de la guía territorial en el marco de las normas ISSAI.



Fuente: Autor, 2022.

PRÁCTICA PROFESIONAL.

En la imagen 4, se observa la explicación del desarrollo y elaboración de la Guía de Auditoria Territorial en el “Marco Normativo Internacional ISSAI”. con el objeto de definir el marco normativo de la entidad, en el cual se reúnen las normas internacionales y se ajustan las metodologías sobre las buenas prácticas solicitadas para las auditorias. De igual forma, contiene las consideraciones generales, principios y fundamentos que deben ser tomados en cuenta en la realización de las auditorias; por lo que se organiza en dos (2) capítulos: la auditoria de desempeño, y la auditoria de cumplimiento.

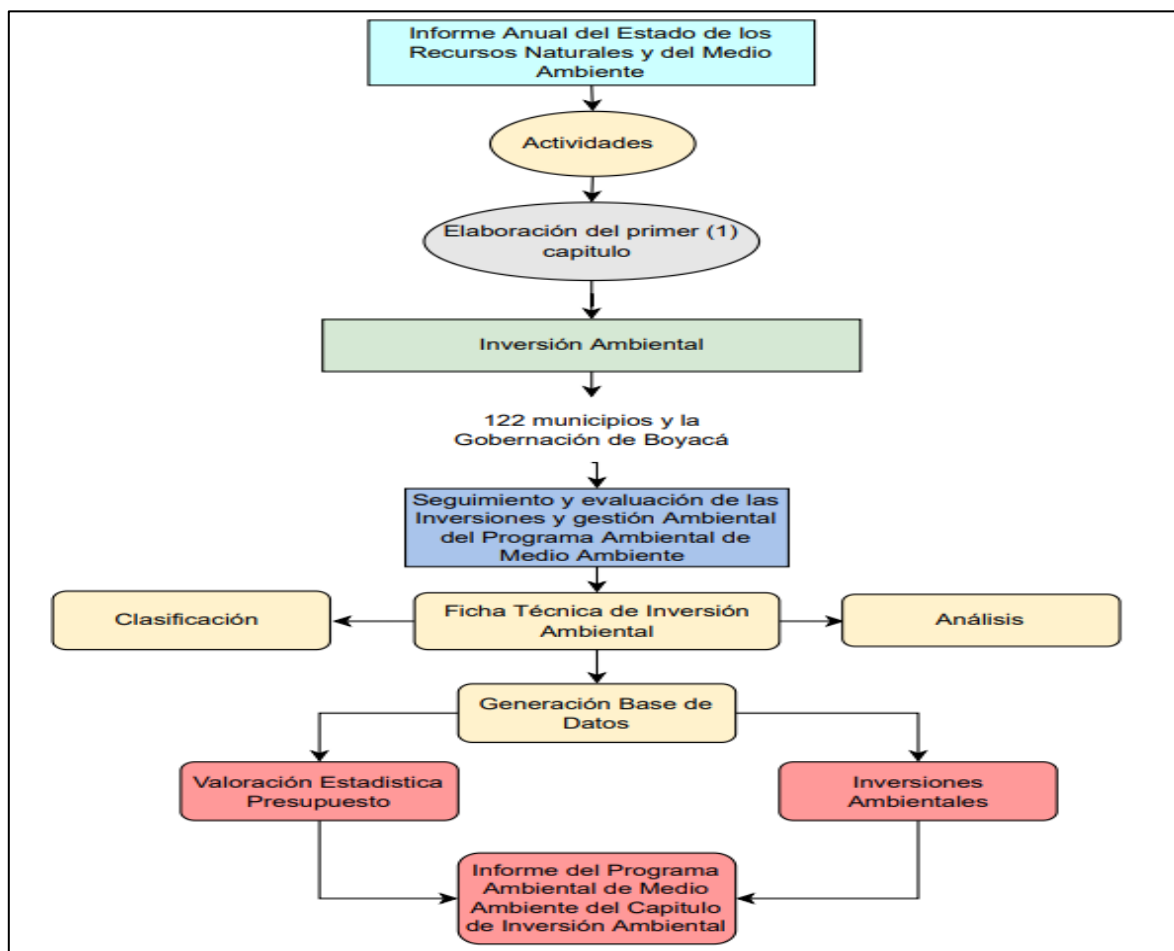


PRÁCTICA PROFESIONAL.

7.4 ELABORACIÓN DEL PRINCIPAL CAPITULO DEL DOCUMENTO

PERIÓDICO SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES

Ilustración 5. Apoyo en el desarrollo del documento anual sobre el estado de los recursos naturales.



Fuente: Autor, 2022.

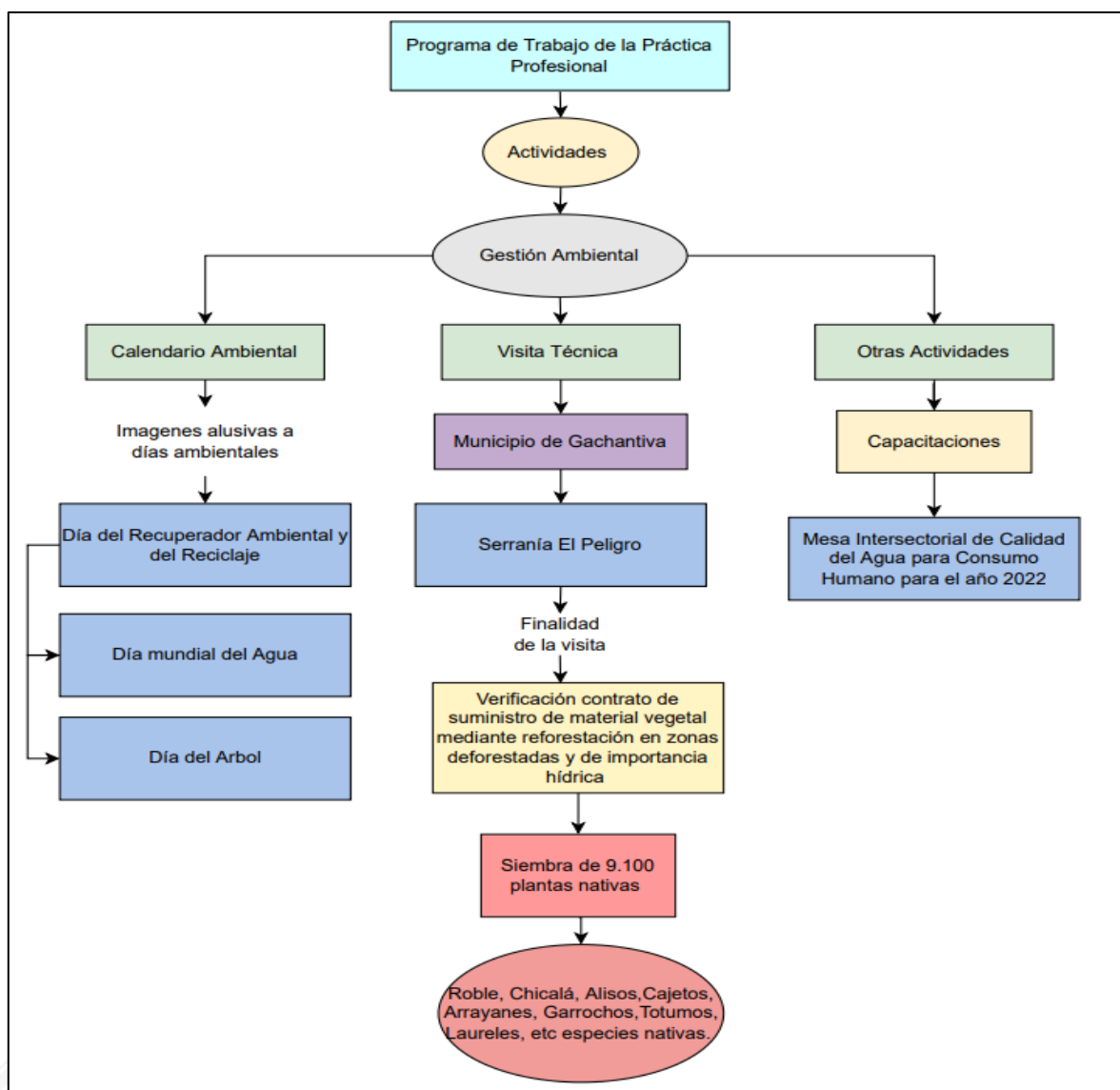
En la imagen 5, es evidente el desarrollo del capítulo 1 para el documento periódico del departamento sobre el estado de los recursos medioambientales, que entrará en vigencia en 2021-2022, se puede observar en las actas de reunión de la asamblea departamental y en el informe financiero de la contraloría sobre los 122 municipios de Boyacá y la gobernación del departamento. Este libro tiene cuatro (4) capítulos, que son los siguientes: I. Inversión

PRÁCTICA PROFESIONAL.

Ambiental, II. Calidad del Aire, III. Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) y IV. Control Fiscal Ambiental.

7.5 GESTIÓN AMBIENTAL Y OTRAS ACTIVIDADES.

Ilustración 6. Actividades de Gestión Ambiental



Fuente: Autor, 2022.

PRÁCTICA PROFESIONAL.

En la Figura 6, se detalla las actividades realizadas durante la experiencia profesional en la CGB bajo la dirección de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales, mediante la realización de imágenes alusivas a fechas ambientales representativas, y así mismo, una visita técnica al municipio de Gachantiva en verificación de un contrato de suministro de material vegetal mediante reforestación en zonas deforestadas en la Serranía El Peligro, y por último, se presentó a la capacitación de la mesa intersectorial de Calidad del recurso hídrico para consumo humano para el año 2022.

8. RESULTADOS OBTENIDOS

Se realizaron diversas actividades en el desarrollo de la práctica profesional al interior de la DOCVCA de la contraloría departamental, para asegurar la eficiencia sobre el uso de los bienes estatales en las divisiones del departamento con el objetivo de velar en la optimización de los recursos de conformidad a las políticas de protección al medio ambiente.

Cada actividad se programó con la directora de la dependencia y el pasante ambiental. Como constancia se registra un total de 13 bitácoras como resultado de la revisión y escrutinio por el director Iván Pirazán Cuervo y la codirectora la Ingeniera Lorena Pinzón Coy.

A continuación, se enumerará cada actividad realizada durante el periodo de tiempo designado de la pasantía y sus registros fotográficos, representaciones y tablas.

8.1 PROCESOS DE AUDITORÍA AMBIENTAL VIGENCIA 2021.

En el proceso de Auditoría Ambiental con vigencia 2021 se tuvo como resultado la ejecución de las auditorías especializadas llevadas desencadenado por varios problemas que

PRÁCTICA PROFESIONAL.

ponen en peligro el bienestar de los habitantes, y esto podría tener un resultado desfavorable en el ambiente. En el transcurso y desarrollo del apoyo para la gestión de los documentos de la dirección, se realizó el análisis de los hallazgos dentro de los documentos recopilados en cada municipio con el fin de llevar a cabo planes de mejoramiento y, como resultado, elaboraron un informe preliminar para cada municipio que les permitiera recopilar los datos y revelar el estado de las auditorías, a lo anterior, se le envió a las administraciones municipales para que realizarán controversias o proporcionarán más información para los informes definitivos.

Dentro del contenido de estos informes se observaron puntos específicos que combinan los resultados evidenciados por medio de la documentación que el municipio adjunto, en virtud de lo indicado, como resultado de las auditorías, se tomaron en consideración los hallazgos administrativos y se planificaron acciones de mejora. Al mismo tiempo, los plazos de ejecución, indicadores de gestión por rendimiento y las áreas comprometidas de realizar las acciones de mejora continua sobre las propuestas presentadas por los responsables mediante la modalidad de auditoría ambiental “Inversiones y funcionamiento de las PTAR en los municipios de Sogamoso, Chiquinquirá y Garagoa”.

Por otro lado, en el proceso de Auditoría Ambiental con vigencia 2021 se tuvo como resultado la ejecución de las auditorías especializadas llevadas a cabo por los problemas del riesgo de índice de calidad del agua (IRCA) en las jurisdicciones de: Togüí, Turmequé, Toca, Corrales, Caldas, Güicán, Briceño, Gámeza, La Capilla, San Mateo, Gachantivá, Covarachía, Floresta y Motavita, así mismo, el municipio de La Capilla tenía el problema de la PTAP fuera de servicio. Se inició con la revisión de la información y se

PRÁCTICA PROFESIONAL.

hicieron hallazgos sobre cuestiones administrativas y dudas respecto a las propuestas de mejora y compromisos de cada entidad territorial.

Las jurisdicciones de Briceño, Covarachía, Floresta, Gachantivá y Toca, realizaron controversias basados en varias actas que apoyaban las propuestas de mejora.

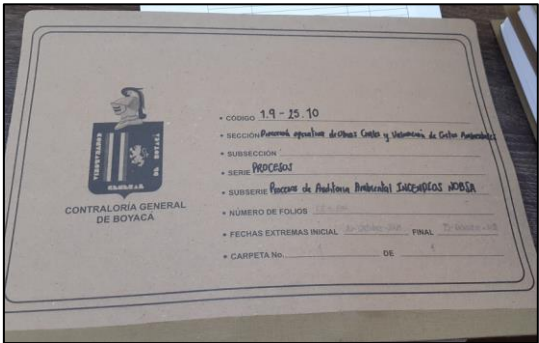
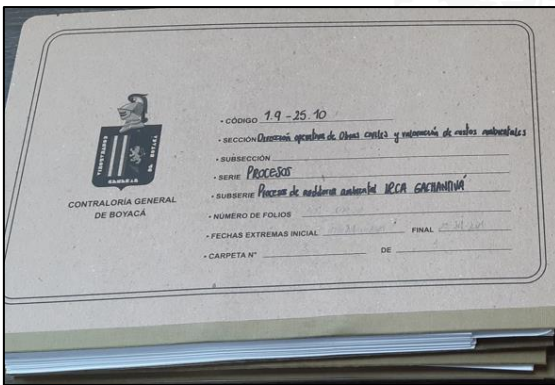
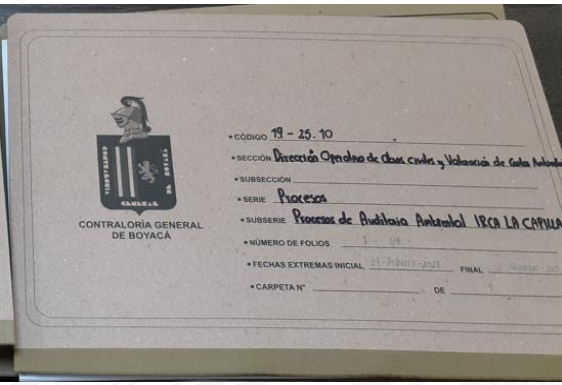
Seguidamente, se constató que estas administraciones municipales habían completado todas las acciones de mejora.

Y en tercera instancia, se encuentra el proceso de Auditoría Ambiental con Vigencia 2021 resultado de la ejecución de las auditorías especializadas llevadas a cabo en las acciones pertinentes que han realizado las administraciones municipales de las jurisdicciones de Nobsa y Villa de Leyva en la restauración de las zonas dañadas por los incendios forestales.



PRÁCTICA PROFESIONAL.

Tabla 4. Registro Fotográfico de los Procesos de Auditoría Ambiental Vigencia 2021.

Registro Fotográfico 1. Proceso de Auditoría Ambiental Incendios Nobsa.	Registro Fotográfico 2. Proceso de Auditoría Ambiental IRCA Güicán.
 Fuente: Autor, 2022.	 Fuente: Autor, 2022.
Registro Fotográfico 3. Proceso de Auditoría Ambiental IRCA Gachantivá.	Registro Fotográfico 4. Proceso de Auditoría Ambiental IRCA La Capilla.
 Fuente: Autor, 2022.	 Fuente: Autor, 2022.

PRÁCTICA PROFESIONAL.

8.2 INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y EL ENTORNO AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ VIGENCIA 2021-2022.

En el proceso para la elaboración del documento anual del departamento sobre el estado de los entornos medioambientales en vigencia 2021-2022, se establecieron cuatro grandes apartados; el primero, que trata de la inversión Ambiental, el cual se desarrolló durante la práctica profesional.

8.2.1 CAPITULO I. INVERSIÓN AMBIENTAL.

Esta sección implico desde el análisis hasta el seguimiento y por último la verificación para cada ítem de la gestión ambiental incluídas dentro de los presupuestos para los 122 municipios y la Gobernación de Boyacá; así como los rubros destinados a la sostenibilidad y protección del medio ambiente durante el periodo 2021-2022. Esto se hizo con el fin de evaluar las inversiones y otras acciones.

La FTIA es el documento que presentan los municipios, dentro de su contabilidad anual a la contraloría general departamental; se constituye como una herramienta para cuantificar los recursos públicos destinados a la comisión ambiental. En él se describen los valores proyectados y efectivamente pagados en el periodo auditado, que en este caso es el año 2021. La FTIA consta de cuatro programas ambientales, con sus correspondientes subprogramas, así:

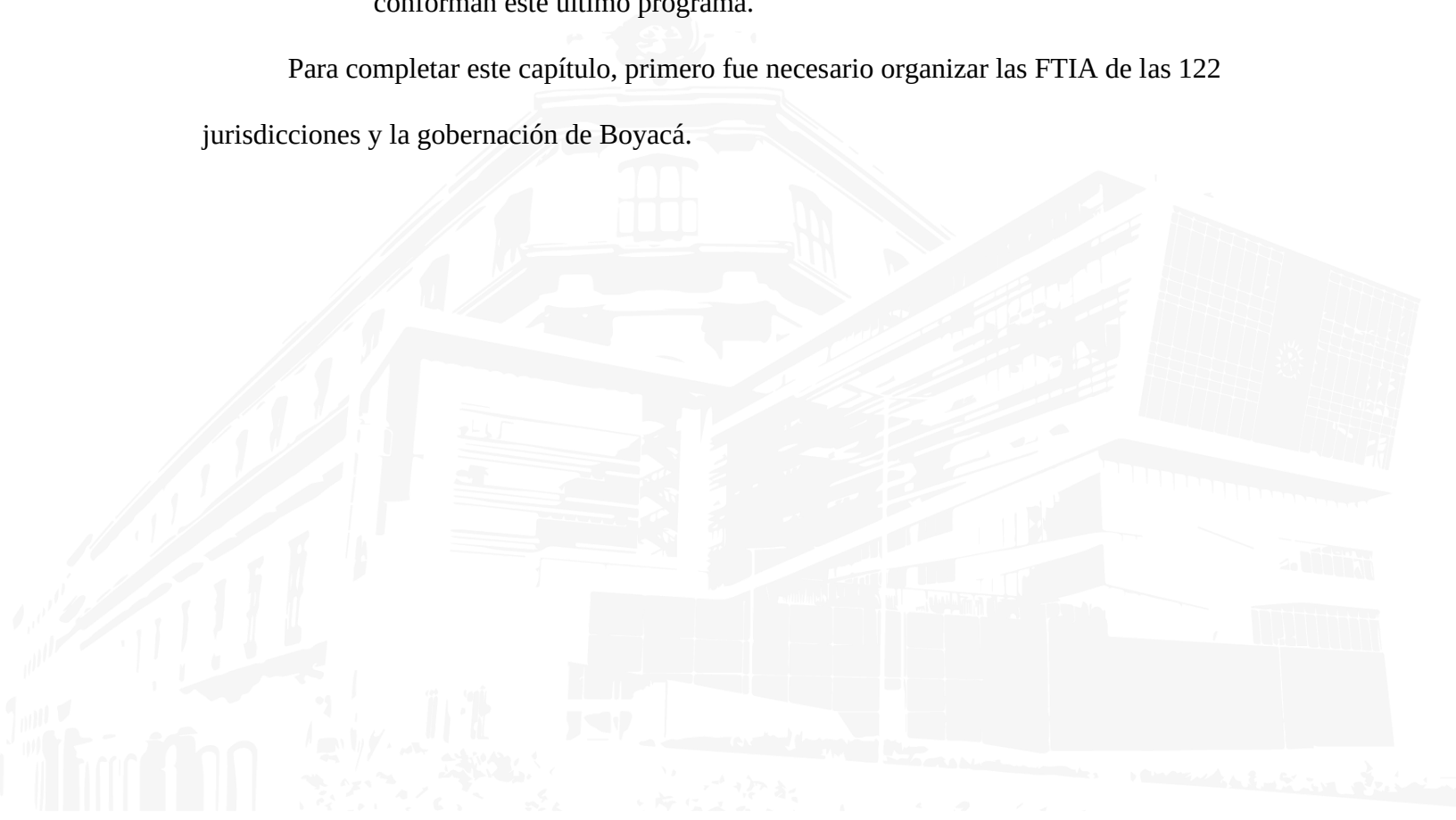
- Agua Potable y Saneamiento Básico: En este se desglosa en cuatro subprogramas desde abastecimiento de agua, la construcción y mantenimiento de redes de alcantarillado, las plantas de tratamiento de

PRÁCTICA PROFESIONAL.

aguas residuales (PTAR) y residuos sólidos (PGIRS). El último subprograma incluye la disposición y recolección de los residuos, y proyectos a escala local y regional.

- Medio Ambiente: Se incluyen los subprogramas de revegetalización, gestión de las cuencas hidrográficas (POMCAS), formación ambiental, la protección de los entornos naturales, la recuperación de los suelos y fenómenos erosivos, y la adquisición de áreas estratégicas para conservación hídrica.
- Atención y Prevención de Desastres (PAD): Este programa vincula los subprogramas de gestión del riesgo de desastres municipales (CDGRD) y consejo municipal para la gestión del riesgo de desastres (CMGRD).
- Otras Inversiones: Este contiene los subprogramas relacionados con las plantas de beneficio animal, así como las de plazas de proveedores o abastos conforman este último programa.

Para completar este capítulo, primero fue necesario organizar las FTIA de las 122 jurisdicciones y la gobernación de Boyacá.



PRÁCTICA PROFESIONAL.

8.2.1.1 CONSOLIDADO DE LAS FICHAS TÉCNICAS DE INVERSIÓN AMBIENTAL (FTIA) FORMATO EXCEL.

La información contenida en la FTIA se organizó o combino en un Excel durante el desarrollo del proyecto pasado utilizando los valores de los presupuestos globales del programa y de los subprogramas. Los municipios contenidos en este Excel fueron: Almeida, Aquitania, Arcabuco, Belén, Berbeo, Betétiva, Boavita, Boyacá, Briceño, Buenavista, Busbanzá, Caldas, Campohermoso, Cerinza, Chinavita, Chiquinquirá, Chíquiza, Chiscas, Chita, Chitaraque, Chivatá, Chivor, Ciénega, Cómbita, Coper, Corrales, Covarachía, Cubará, Cucaita, Cuítiva, Duitama, El Cocuy, El Espino, Firavitoba, Floresta, Gachantivá, Gámeza, Garagoa, entre otros. (EditorialOx, 2022). Se presenta que de las 122 jurisdicciones y la Gobernación de Boyacá sujetos a control las 122 divisiones y la Gobernación de Boyacá remitieron la información de FTIA lo cual concierne al 100% de la totalidad del departamento. Además, las entidades controladoras presentan el importe total presupuestado y el importe total realmente ejecutado a lo largo del ejercicio fiscal.

8.2.1.2 CATEGORIZACIÓN POR NIVEL DE EJECUCIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL.

Con la categorización se procura identificar el avance de cumplimiento presupuestal de cada administración estatal en correlación a la primera aprobación de los proyectos y programas afines con los recursos naturales y el ambiente. Los niveles de ejecución se clasifican en base a la metodología adoptada a partir del año 2002, como se menciona en la Tabla 5; se precisan las calificaciones establecidas para la clasificación de los estados en la ejecución en función de las inversiones desarrolladas.

PRÁCTICA PROFESIONAL.

De igual forma, se muestra la inversión ambiental global exhibida y aplicada en la contabilidad para los 4 programas de la FTIA en correspondencia de las 122 jurisdicciones y para la gobernación departamental, cabe destacar que el cuadro también muestra el porcentaje de ejecución para cada administración auditada y la clasificación según el nivel de ejecución presupuestaria.

Tabla 5. Categorización por nivel de ejecución.

Nivel de Ejecución	Clasificación
Igual a 100%	Altamente Eficiente
Menor al 100% y Mayor o igual al 70%	Eficiente
Menor al 70% y Mayor o igual al 20%	Deficiente
Menor al 20%	Estancado
N. P	No Presupuestó

Fuente: Autor, 2022.

En la tabla 6, se observa la categorización por nivel de ejecución de los municipios con sus respectivos rangos establecidos por su nivel de ejecución, clasificándolos de acuerdo con el presupuesto ambiental relativo al proyecto de presupuesto general municipal, la cual, se clasifica en 5 categorías; en primera instancia se encuentra la clasificación Altamente Eficiente que consiste en la inversión por nivel de ejecución igual al 100%, esto quiere decir, de acuerdo a su valor presupuestado lo ejecuto de igual manera, en segunda instancia, se encuentra la clasificación Eficiente, la cual se determinó por el grado o nivel de ejecución menor al 100% y mayor o igual al 70%, es decir, de acuerdo a su valor presupuestado ejecuto más del 70% del valor presupuestado, en tercera instancia, está la clasificación Deficiente, la cual se estableció por el nivel de ejecución menor al 70% y mayor o igual al 20%, es decir, establecieron menos del 70% de los recursos valorados,

PRÁCTICA PROFESIONAL.

semejante, se encuentra la clasificación Estancado, la cual se determinó por su nivel de ejecución menor al 20%, por lo que se refiere, ejecutaron menos del 20% en su gestión y labor de su organización, y por último, se encuentra la clasificación No Presupuestó, es decir, no presupuestaron ni ejecutaron; así mismo se relacionó los 122 municipios y la Gobernación de Boyacá con la información anteriormente mencionada.

Tabla 6. Clasificación por nivel de ejecución ambiental municipal.

Municipio	Presupuesto Total	Presupuesto Ejecutado	% Ejecución	Clasificación por niveles de ejecución
Almeida	\$ 519.330,71	\$ 519.277,10	99,99%	Eficiente
Aquitania	\$ 1.514.661,77	\$ 927.815,00	61%	Deficiente
Arcabuco	\$ 775.651,00	\$ 82.812,00	11%	Estancado
Belén	\$ 130.158,00	\$ 8.672,00	7%	Estancado
Berbeo	\$ 809.686,00	\$ 48.733,00	6%	Estancado
Betétiva	\$ 571.051,56	\$ 443.522,47	78%	Eficiente
Boavita	\$ 840.507,00	\$ 53.585,00	6%	Estancado
Boyacá	\$ 759.820,00	\$ 566.890,00	75%	Eficiente
Briceño	\$ 200.034,27	\$ 170.034,27	85%	Eficiente
Buena Vista	\$ 543.553,00	\$ 543.553,00	100%	Altamente Eficiente
Busbanzá	\$ 344.358,00	\$ 341.552,00	99%	Eficiente
Caldas	\$ 777.486,00	\$ 226.322,00	29%	Deficiente
Campohermoso	\$ 1.164.134,00	\$ 367.635,00	32%	Deficiente
Cerinza	\$ 540.099,00	\$ 331.581,00	61%	Deficiente
Chinavita	\$ 556.622,10	\$ 389.515,60	70%	Deficiente
Chiquinquirá	\$ 8.296.294,00	\$ 4.217.555,00	51%	Deficiente
Chíquiza	\$ 318.408,00	\$ 285.408,00	90%	Eficiente
Chiscas	\$ 974.763,40	\$ 974.675,80	99,99%	Eficiente
Chita	\$ 2.611.833,00	\$ 2.243.212,00	86%	Eficiente
Chitaraque	\$ 1.299.450,00	\$ 305.302,00	23%	Deficiente
Chivatá	\$ 990.392,00	\$ 919.652,00	93%	Eficiente
Chivor	\$ 428.851,39	\$ 138.209,87	32%	Deficiente
Ciénega	\$ 1.281.880,00	\$ 657.544,00	51%	Deficiente
Cómbita	\$ 1.051.888,00	\$ 1.086.865,00	100%	Altamente Eficiente
Coper	\$ 399.216,00	\$ 164.620,00	41%	Deficiente

PRÁCTICA PROFESIONAL.

Corrales	\$ 351.414,00	\$ 351.414,00	100%	Altamente Eficiente
Covarachía	\$ 950.769,00	\$ 792.880,00	83%	Eficiente
Cubará	\$ 1.358.145,00	\$ 1.156.399,00	85%	Eficiente
Cucaita	\$ 745.323,00	\$ 453.741,00	61%	Deficiente
Cúitva	\$ 989.674,00	\$ 403.036,00	41%	Deficiente
Duitama	\$ 53.848.561,99	\$ 4.394.556,17	8%	Estancado
El Cocuy	\$ 1.250.000,00	\$ 514.750,00	41%	Deficiente
El Espino	\$ 879.749,00	\$ 294.965,00	34%	Deficiente
Firavitoba	\$ 505.239,00	\$ 461.239,00	91%	Eficiente
Floresta	\$ 757.777,00	\$ 21.000,00	3%	Estancado
Gachantivá	\$ 694.830,88	\$ 694.830,88	100%	Altamente Eficiente
Gámeza	\$ 617.649,00	\$ 451.267,00	73%	Eficiente
Garagoa	\$ 590.119,52	\$ 590.119,52	100%	Altamente Eficiente
Gobernación de Boyacá	\$ 5.850.820,00	\$ 3.028.210,00	52%	Deficiente
Guacamayas	\$ 821.242,00	\$ 496.596,75	60%	Deficiente
Guateque	\$ 2.892.653,00	\$ 2.892.653,00	100%	Altamente Eficiente
Guayatá	\$ 7.177.187,00	\$ 931.789,00	13%	Estancado
Güicán	\$ 1.562.957,00	\$ 1.057.939,00	68%	Deficiente
Iza	\$ 587.385,93	\$ 583.657,93	99%	Eficiente
Jenesano	\$ 808.754,00	\$ 802.147,00	99%	Eficiente
Jericó	\$ 1.405.316,70	\$ 1.401.456,70	99,7%	Eficiente
La Capilla	\$ 588.562,94	\$ 569.617,04	97%	Eficiente
La Uvita	\$ 800.799,00	\$ 630.735,00	79%	Eficiente
La Victoria	\$ 605.245,44	\$ 604.050,55	99,8%	Eficiente
Labranzagrande	\$ 2.025.839,50	\$ 1.521.153,91	75%	Eficiente
Macanal	\$ 1.846.682,00	\$ 1.726.632,00	93%	Eficiente
Maripí	\$ 1.105.749,00	\$ 248.045,00	22%	Deficiente
Miraflores	\$ 648.494,03	\$ 646.101,85	99,6%	Eficiente
Mongua	\$ 192.522,00	\$ 7.633,00	4%	Estancado
Monguí	\$ 942.087,57	\$ 808.059,58	86%	Eficiente
Moniquirá	\$ 1.997.120,00	\$ 879.332,00	44%	Deficiente
Motavita	\$ 480.545,81	\$ 480.545,81	100%	Altamente Eficiente
Muzo	\$ 308.347,00	\$ 278.371,00	90%	Eficiente
Nobsa	\$ 698.735,04	\$ 608.715,37	87%	Eficiente
Nuevo Colón	\$ 619.816,11	\$ 450.784,28	73%	Eficiente
Oicatá	\$ 553.250,00	\$ 249.797,00	45%	Deficiente
Otanche	\$ 157.876,00	\$ -	0%	Estancado
Pachavita	\$ 372.054,00	\$ 347.636,00	93%	Eficiente
Páez	\$ 561.875,74	\$ 555.875,74	99%	Eficiente
Paipa	\$ 2.908.637,87	\$ 2.181.847,14	75%	Eficiente

PRÁCTICA PROFESIONAL.

Pajarito	\$	373.505,00	\$	373.505,00	100%	Altamente Eficiente
Panqueba	\$	798.219,00	\$	600.570,00	75%	Eficiente
Pauna	\$	848.145,00	\$	735.118,80	87%	Eficiente
Paya	\$	1.680.318,37	\$	1.491.508,14	89%	Eficiente
Paz del Río	\$	449.305,40	\$	447.003,56	99%	Eficiente
Pesca	\$	489.504,53	\$	489.504,53	100%	Altamente Eficiente
Pisba	\$	71.713,00	\$	71.713,00	100%	Altamente Eficiente
Puerto Boyacá	\$	1.818.462,00	\$	1.315.923,00	72%	Eficiente
Quípama	\$	1.293.533,20	\$	1.151.919,94	89%	Eficiente
Ramiriquí	\$	1.861.126,00	\$	451.867,00	24%	Deficiente
Ráquira	\$	1.260.879,00	\$	1.141.239,00	91%	Eficiente
Rondón	\$	718.862,00	\$	679.775,00	95%	Eficiente
Saboyá	\$	3.929.796,05	\$	1.530.818,30	39%	Deficiente
Sáchica	\$	1.331.047,00	\$	1.131.387,00	85%	Eficiente
Samacá	\$	1.911.969,00	\$	1.577.189,00	82%	Eficiente
San Eduardo	\$	388.121,00	\$	186.986,00	48%	Deficiente
San José de Pare	\$	694.253,63	\$	694.253,63	100%	Altamente Eficiente
San Luis de Gaceno	\$	47.050,00	\$	40.037,00	85%	Eficiente
San Mateo	\$	277.848,37	\$	266.122,76	96%	Eficiente
San Miguel de Sema	\$	1.504.015,15	\$	862.785,71	57%	Deficiente
San Pablo de Borbur	\$	342.523,77	\$	342.523,77	100%	Altamente Eficiente
Santa María	\$	1.281.050,00	\$	924.431,00	72%	Eficiente
Santa Rosa de Viterbo	\$	537.804,00	\$	537.804,00	100%	Altamente Eficiente
Santa Sofía	\$	1.339.778,00	\$	1.281.453,00	96%	Eficiente
Santana	\$	1.143.959,00	\$	692.883,00	61%	Deficiente
Sativanorte	\$	878.040,00	\$	319.310,00	36%	Deficiente
Sativasur	\$	368.530,56	\$	277.056,21	75%	Eficiente
Siachoque	\$	1.460.730,00	\$	842.015,00	58%	Deficiente
Soatá	\$	648.181,00	\$	453.862,00	70%	Eficiente
Socha	\$	738.956,00	\$	736.732,00	99,7%	Eficiente
Socotá	\$	1.074.078,66	\$	878.731,48	82%	Eficiente
Sogamoso	\$	3.548.424,00	\$	1.779.009,00	50%	Deficiente
Somondoco	\$	1.661.900,00	\$	850.079,00	51%	Deficiente
Sora	\$	713.357,02	\$	688.669,11	97%	Eficiente
Soracá	\$	2.137.954,00	\$	459.348,00	21%	Deficiente
Sotaquirá	\$	441.091,00	\$	441.091,00	100%	Altamente Eficiente
Susacón	\$	96.904,80	\$	52.974,80	55%	Deficiente
Sutamarchán	\$	941.793,00	\$	135.858,00	14%	Estancado
Sutatenza	\$	614.921,09	\$	614.921,09	100%	Altamente Eficiente
Tasco	\$	576.036,00	\$	563.948,00	98%	Eficiente

PRÁCTICA PROFESIONAL.

Tenza	\$ 371.299,54	\$ 367.241,10	99%	Eficiente
Tibaná	\$ 544.331,00	\$ 544.331,00	100%	Altamente Eficiente
Tibasosa	\$ 195.027,06	\$ 195.027,06	100%	Altamente Eficiente
Tinjacá	\$ 24.500,00	\$ 22.015,00	90%	Eficiente
Tipacoque	\$ 1.060.471,54	\$ 142.831,75	13%	Estancado
Toca	\$ 1.593.649,00	\$ 1.566.998,00	98%	Eficiente
Togüí	\$ 291.812,41	\$ 267.620,35	92%	Eficiente
Tópaga	\$ 277.044,84	\$ 234.044,65	84%	Eficiente
Tota	\$ 1.420.216,00	\$ 793.256,00	56%	Deficiente
Tununguá	\$ 331.072,00	\$ 326.920,00	99%	Eficiente
Turmequé	\$ 829.618,00	\$ 794.669,00	96%	Eficiente
Tuta	\$ 916.610,00	\$ 490.034,00	53%	Deficiente
Tutazá	\$ 803.603,11	\$ 801.603,11	99,8%	Eficiente
Úmbita	\$ 2.233.371,00	\$ 1.055.835,00	47%	Deficiente
Ventaquemada	\$ 2.901.445,00	\$ 840.873,67	29%	Deficiente
Villa de Leyva	\$ 2.447.618,74	\$ 2.310.348,12	94%	Eficiente
Viracachá	\$ 826.989,00	\$ 597.533,00	72%	Eficiente
Zetaquirá	\$ 1.102.981,00	\$ 867.898,00	79%	Eficiente
Total	\$ 190.225.278,08	\$ 90.915.126,96	48%	Deficiente

Fuente: Autor, 2022.



PRÁCTICA PROFESIONAL.

Tabla 7. Clasificación por nivel de ejecución Ambiental.

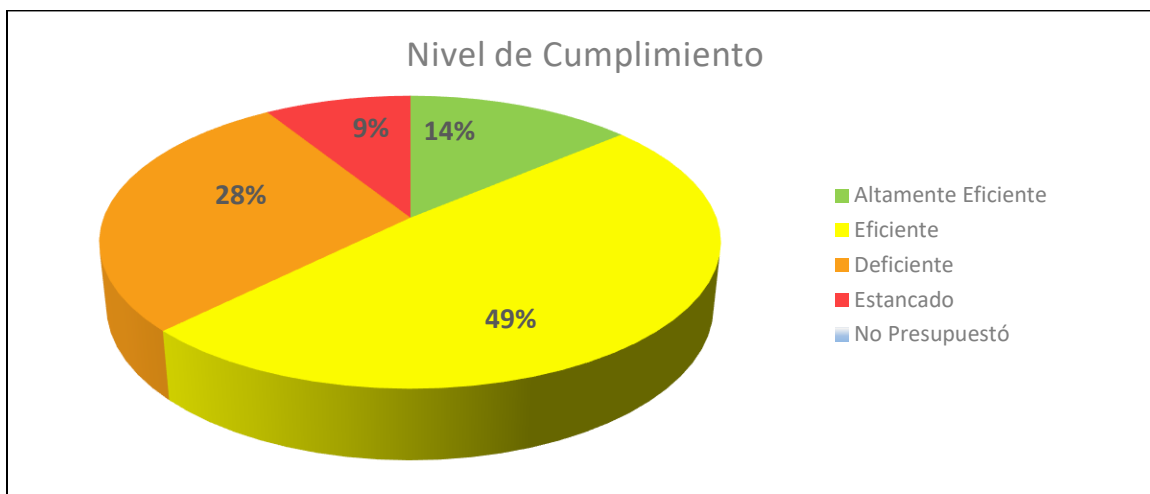
Clasificación	Nº de Municipios	% Municipios
Altamente Eficiente	17	14%
Eficiente	60	49%
Deficiente	35	28%
Estancado	11	9%
No Presupuestó	0	0%
Total	123	100%

Fuente: Autor, 2022.

En la Tabla 7, se observa los resultados derivados de la clasificación por nivel municipal de ejecución ambiental, que supuso la agrupación de los municipios según el porcentaje de gasto ambiental, en esta sección como resultado se obtuvo que diecisiete (17) municipios de los 122 municipios y la Gobernación de Boyacá allegaron la FTIA y efectuaron los valores presupuestados y ejecutados lo cual corresponde al 14% con una clasificación “Altamente eficiente”, sesenta (60) municipios con porcentaje de 49% se clasificaron como “Eficientes”, treinta y cinco (35) municipios con porcentaje referente al 28% están en “Deficiente”, once (11) municipios equivalentes al 9% se clasifican como “Estancados”, y por último, no hubo municipios que no hayan presupuestado en su ejecución de inversión ambiental municipal. En la gráfica 1, se evidencia los porcentajes de gasto ambiental de los ciento veintidós (122) municipios y la gobernación de Boyacá clasificados por su nivel de ejecución ambiental.

PRÁCTICA PROFESIONAL.

Gráfica 1. Clasificación municipios por nivel de cumplimiento ambiental.

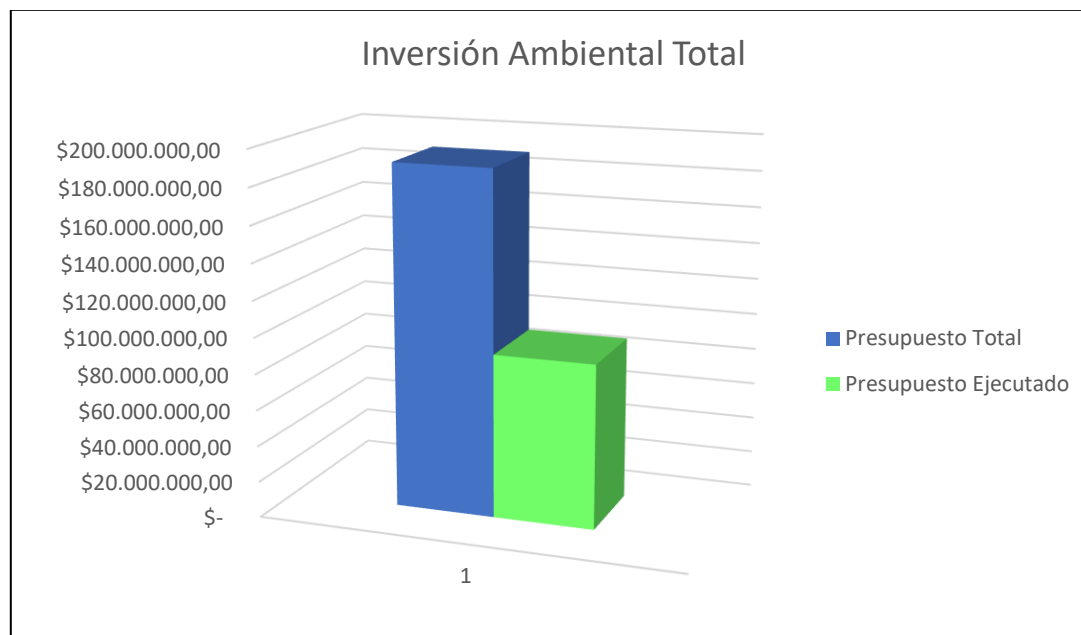


Fuente: Autor, 2022.

La inversión ambiental de los ciento veintidós (122) municipios y la gobernación de Boyacá de los cuales asumen un presupuesto estimado de ciento noventa millones doscientos veinticinco mil doscientos setenta y ocho con ocho pesos (\$190.225.278,08) y un monto ejecutado de Noventa millones novecientos quince mil ciento veintiséis con noventa y seis pesos (\$90.915.126,96) en consecuencia, hay una clasificación “Deficiente” porque solo se está ejecutando el 48% por ciento del presupuesto en los programas cubiertos por la FTIA. Esto significa que el 52% por ciento del presupuesto no se está gastando según lo previsto. El indicador anterior es bajo porque no se han realizado suficientes obras para cubrir el gasto presupuestado.

PRÁCTICA PROFESIONAL.

Gráfica 2. Inversión Ambiental Total.



Fuente: Autor, 2022.

8.2.1.3 INVERSIÓN MUNICIPAL POR PROGRAMAS AMBIENTALES.

Se presenta el resultado correspondiente a las inversiones en gestión ambiental realizadas para los 122 municipios y la gobernación de Boyacá, quienes tramitaron la FTIA, según su presupuesto total para los programas: Agua Potable y Saneamiento Básico, Medio Ambiente, Prevención y Atención de Desastres y Otras Inversiones.

De esta forma se evidencia que el presupuesto asignado vs el ejecutado para cada uno de estos municipios y la gobernación de Boyacá corresponde a los programas incluidos en la FTIA; y se muestran en el cuadro 8 y gráfico 3 para la cuenta anual, en donde se refleja que el predominio del programa de Agua potable y saneamiento básico respecto a los demás programas, tiene una mayor asignación presupuestal; cuyo valor es de ciento dos millones cuatrocientos sesenta y tres mil cuatrocientos treinta y seis con ochenta y siete

PRÁCTICA PROFESIONAL.

pesos (\$102.463.436,87), así mismo, el programa de Medio Ambiente con un valor de Veinte millones cuatrocientos setenta y seis mil quinientos doce con veinticuatro pesos (\$20.476.512,24), en tercera instancia, está el programa de Otras Inversiones con un valor de Cincuenta millones setenta mil trescientos cuarenta y siete con noventa y nueve pesos (\$50.070.347,99), y por último, se encuentra el programa de Prevención y atención de desastres con la menor retribución presupuestal con un valor de Diecisiete millones doscientos catorce mil novecientos ochenta con noventa y ocho pesos (\$17.214.980,98).

Tabla 8. Inversión municipal en temas Ambientales.

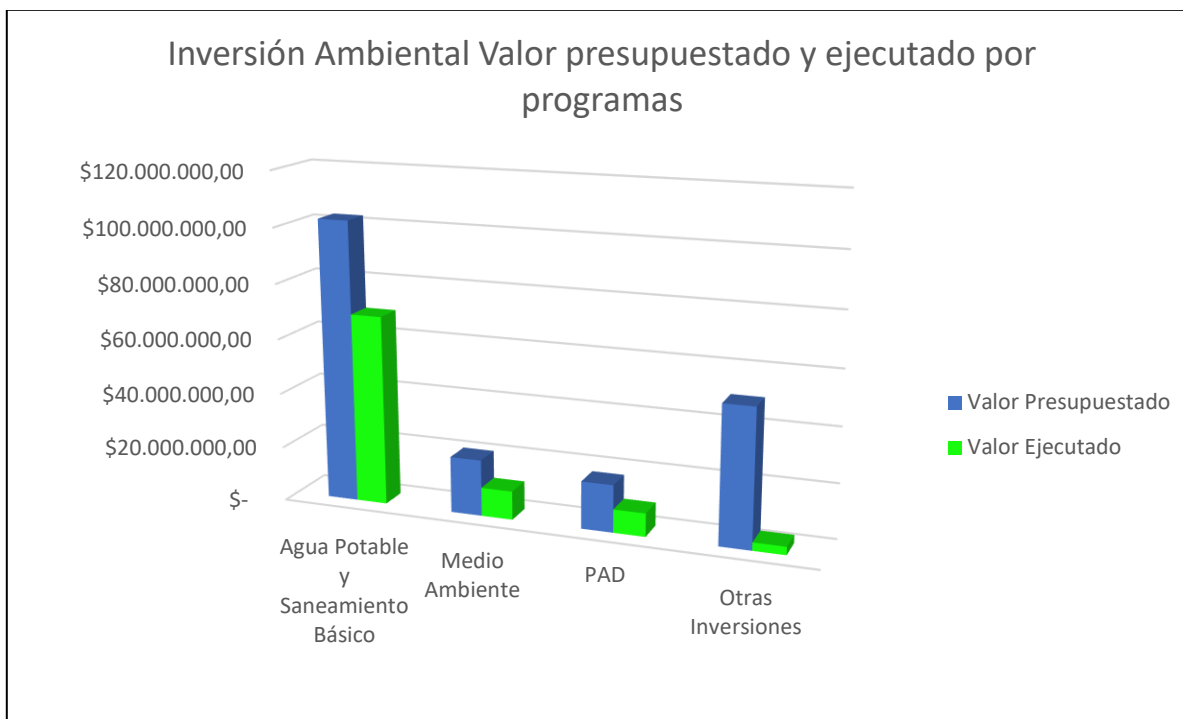
Programas	Valor Presupuestado	Valor Ejecutado
Agua Potable y Saneamiento Básico	\$ 102.463.436,87	\$ 69.044.803,29
Medio Ambiente	\$ 20.476.512,24	\$ 10.405.652,18
PAD	\$ 17.214.980,98	\$ 8.470.641,50
Otras Inversiones	\$ 50.070.347,99	\$ 2.994.029,99
Total	\$ 190.225.278,08	\$ 90.915.126,96

Fuente: Autor, 2022.



PRÁCTICA PROFESIONAL.

Gráfica 3. Inversión Ambiental valor presupuestado y ejecutado por programas.

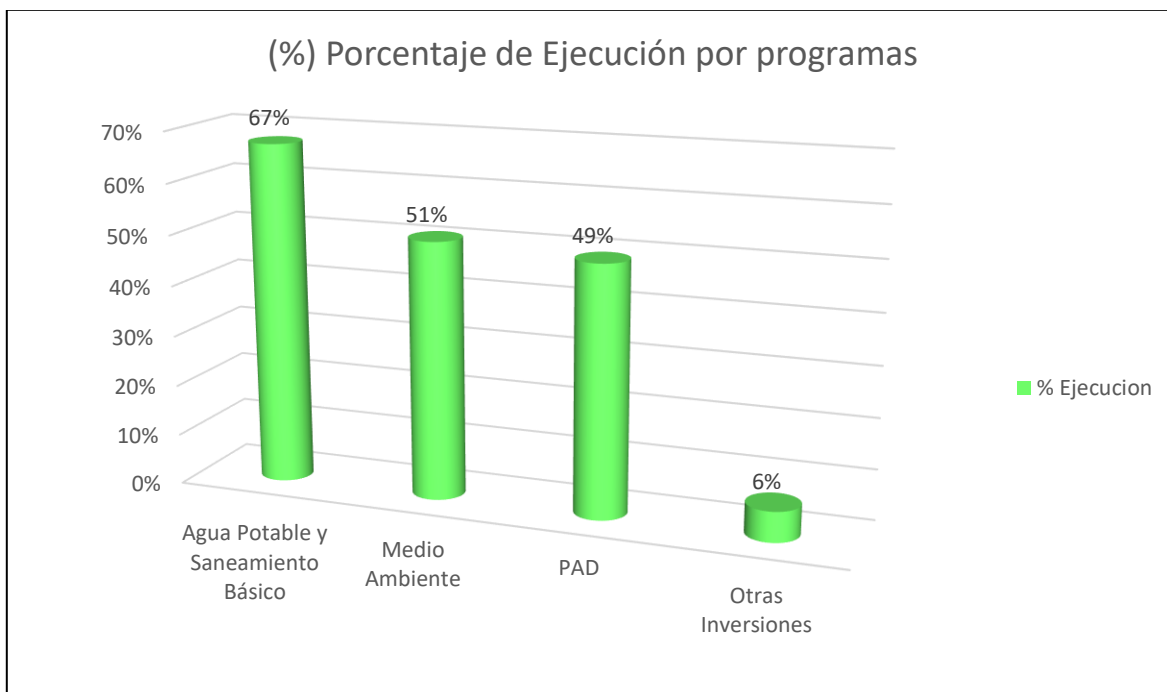


Fuente: Autor, 2022.

Respecto al desarrollo de los programas ambientales; se observa que el programa de Agua potable y saneamiento básico, tiene una tasa de ejecución del 67%, es el más eficaz, seguido del programa de Medio ambiente, que tiene una tasa de ejecución del 51%, el programa PAD, que tiene una tasa de ejecución del 49%, y el programa de Otras inversiones, que tiene una tasa de ejecución del 6%, lo anterior se observa en el gráfico 4.

PRÁCTICA PROFESIONAL.

Gráfica 4. Porcentaje de ejecución por programas.



Fuente: Autor, 2022.

8.2.1.4 INVERSIÓN AMBIENTAL POR PROGRAMA DE MEDIO

AMBIENTE.

Corresponde al segundo programa en términos de destinación presupuestaria entre los programas de Inversión Ambiental, los cuales están denominados en 6 subprogramas. El primer subprograma es de Reforestación, el cual corresponde a los recursos que se invirtieron en la reforestación de áreas de protección en zonas rurales como en espacios urbanos; el segundo subprograma denominado Manejo de Cuencas, consiste en los recursos invertidos en la recuperación y descontaminación de las fuentes hídricas, a su vez, también si aplican de manera directa o indirecta en el Plan de Manejo de Ordenamiento de las

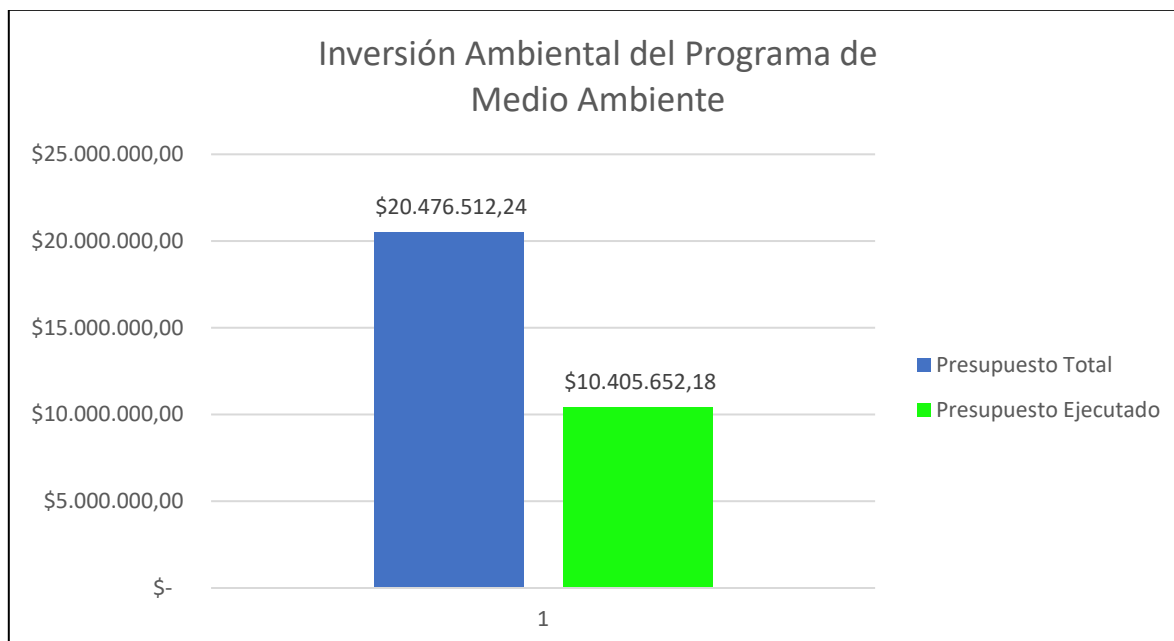
PRÁCTICA PROFESIONAL.

Cuencas Hidrográficas (POMCA). El tercer subprograma es de Educación Ambiental, en el cual se fundamenta en aquellos recursos invertidos en proyectos, capacitaciones y difusión en áreas de interés; el cuarto subprograma es de protección de los recursos naturales, en el cual se basa en aquellos recursos invertidos en proyectos para la preservación de los entorno o espacios naturales, por otro lado, se encuentra el quinto subprograma denominado Recuperación de Suelos, en el cual establece verificar los recursos en revegetalización, empedrización de taludes, recuperación de zonas de uso agrícola que se restituyen para la conservación de fuentes hídricas y bosques naturales, y por último se encuentra el sexto subprograma denominado Adquisición de espacios estratégicos para conservación hídrica, que son aquellos recursos invertidos en la compra de terrenos que son importantes y fundamentales para los recursos hídricos.

El presupuesto total es de Veinte millones cuatrocientos setenta y seis mil quinientos doce con veinticuatro pesos (\$20.476.512,24) de los cuales se ejecutaron un total Diez millones cuatrocientos cinco mil seiscientos cincuenta y dos con dieciocho pesos (\$10.405.652,18), este valor indica un porcentaje del 51% en la ejecución cuya calificación es inadecuada, de tal manera, se considera que la inversión en este programa no se está ejecutando de manera adecuada, evidenciándose un descenso en el progreso de la gestión ambiental por parte de los sujetos para procurar y prever el uso eficaz y sostenible de los bienes naturales. Se evidencia en la Gráfica 5.

PRÁCTICA PROFESIONAL.

Gráfica 5. Inversión Ambiental en el programa de Medio Ambiente.



Fuente: Autor, 2022.

8.2.1.5 CATEGORIZACIÓN POR NIVELES DE CUMPLIMIENTO EN EL PROGRAMA DE MEDIO AMBIENTE.

El cuadro 9 muestra la clasificación del programa de Medio Ambiente por niveles de ejecución, donde se evidencia que cuarenta y un (41) municipios correspondientes al 33% de los 122 municipios y la gobernación de Boyacá obtuvieron una clasificación altamente eficiente por su determinante gestión y recursos del 100% en este programa, por otro lado, se encuentran catorce (14) municipios correspondientes al 11% de los 122 municipios y la gobernación de Boyacá en clasificación eficiente debido a que presupuestaron y ejecutaron el 70% de la inversión, en tercera instancia, se encuentran veintiún (21) municipios correspondientes al 17% con una clasificación deficiente debido a

PRÁCTICA PROFESIONAL.

que ejecutaron menos del 70% de los recursos, semejante, se encuentran treinta y un (31) municipios correspondientes al 25% de los 122 municipios y la gobernación de Boyacá con una clasificación como estancado que ejecutaron menos del 20% en su gestión y labor de su organización, y por último, se encuentran dieciséis (16) municipios correspondientes al 13% con una clasificación No Presupuestó, es decir, no presupuestaron ni ejecutaron en el programa, por consiguiente dando la totalidad del 100% de los municipios del departamento.

Tabla 9. Categorización de municipios por niveles de cumplimiento en el programa de Medio ambiente.

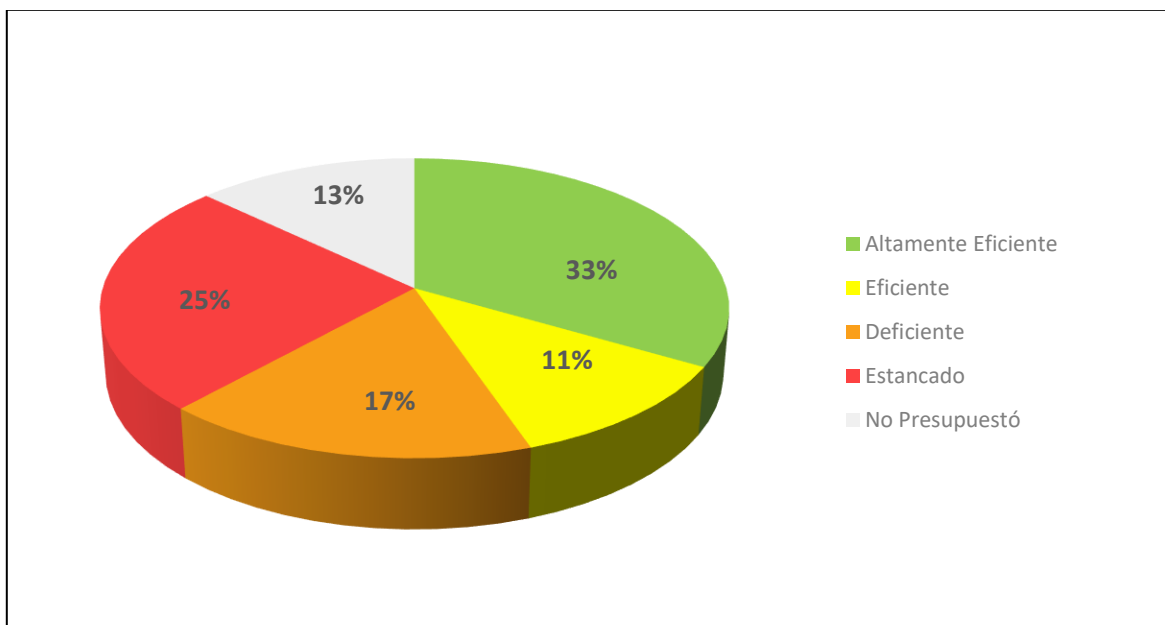
Nivel de Ejecución	Clasificación	N° de Municipios	% Municipios
Igual a 100%	Altamente Eficiente	41	33%
Menor al 100% y Mayor o igual al 70%	Eficiente	14	11%
Menor al 70% y Mayor o igual al 20%	Deficiente	21	17%
Menor al 20%	Estancado	31	25%
N. P	No Presupuestó	16	13%
	Total	123	100%

Fuente: Autor, 2022.

En la gráfica 6. Se evidencia los porcentajes de inversión ambiental de los ciento veintidós (122) municipios y la gobernación de Boyacá clasificados por su nivel de ejecución en el programa de Medio Ambiente; además con su calificación según su nivel de ejecución presupuestal.

PRÁCTICA PROFESIONAL.

Gráfica 6. Categorización de municipios por niveles de cumplimiento en el programa de Medio ambiente.

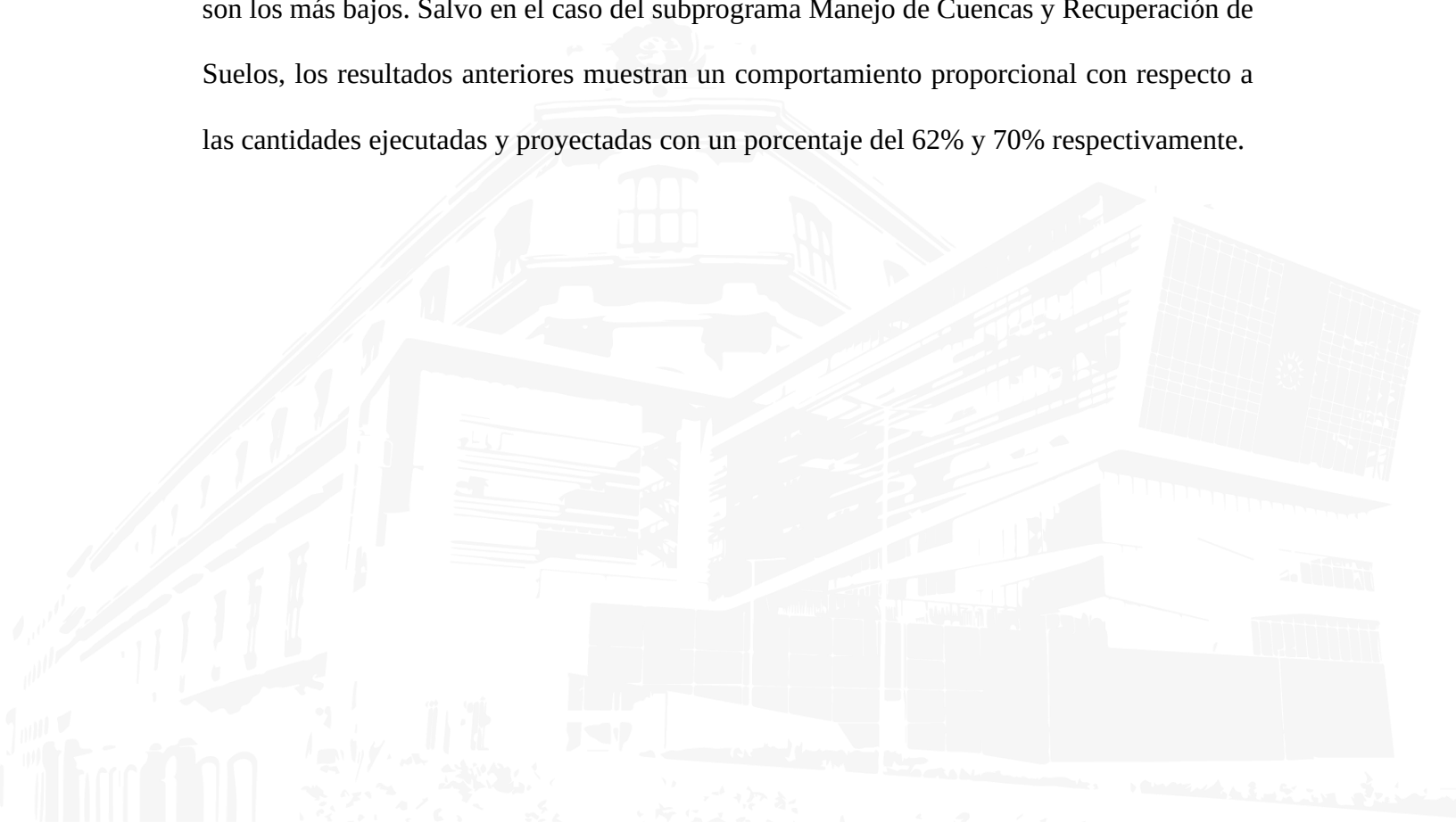


Fuente: Autor, 2022.

La Tabla 10 y gráfico 7, en relación a los 6 subprogramas del programa de Medio Ambiente, refleja el porcentaje de ejecución. Es evidente la superioridad en la asignación presupuestal para la ejecución global de los subprogramas, principalmente la adquisición de zonas estratégicas destinadas a la conservación hídrica con un rubro de Diez millones cuatrocientos setenta y ocho mil setecientos nueve con noventa pesos (\$10.478.709,90) y una ejecución de cinco millones ochocientos noventa y siete mil ciento veintitrés con treinta y ocho pesos (\$5.897.123,38), preservación de los entornos y espacios naturales con un presupuesto de tres millones sesenta y siete mil ciento sesenta y ocho con veinticuatro pesos (\$3.067.168,24) y una ejecución de Ciento cuarenta y un millones cuatrocientos treinta y cinco mil cuatrocientos veinticinco pesos (\$1.414.354,25) y reforestación con un presupuesto

PRÁCTICA PROFESIONAL.

de Tres millones quinientos cinco mil ochocientos veinticinco con ocho pesos (\$3.505.825,08) y una ejecución de Un millón ciento cuarenta mil novecientos noventa y siete con ochenta y nueve pesos (\$1.140.997,89). En relación al menor presupuesto, se observa que los subprogramas destinados al manejo de cuencas hidrográficas con un rubro de Seiscientos cincuenta y cuatro mil setecientos ochenta y cinco con cincuenta y un pesos (\$654.785,51) y una ejecución de Cuatrocientos treinta mil quinientos noventa y un con sesenta y dos pesos (\$430.591,62), la recuperación de los suelos con una asignación de Setecientos setenta y tres mil doscientos treinta y tres (\$773.233,00) y una ejecución de Quinientos cuarenta y tres mil cuatrocientos sesenta con cincuenta y dos pesos (\$543.460,52) y por último, la educación Ambiental con una asignación de Un millón novecientos noventa y seis mil setecientos noventa con cincuenta y un pesos (\$1.996.790,51) y una ejecución de Novecientos setenta y nueve mil ciento veinticuatro con cincuenta y un pesos (\$979.124,51), son los más bajos. Salvo en el caso del subprograma Manejo de Cuencas y Recuperación de Suelos, los resultados anteriores muestran un comportamiento proporcional con respecto a las cantidades ejecutadas y proyectadas con un porcentaje del 62% y 70% respectivamente.



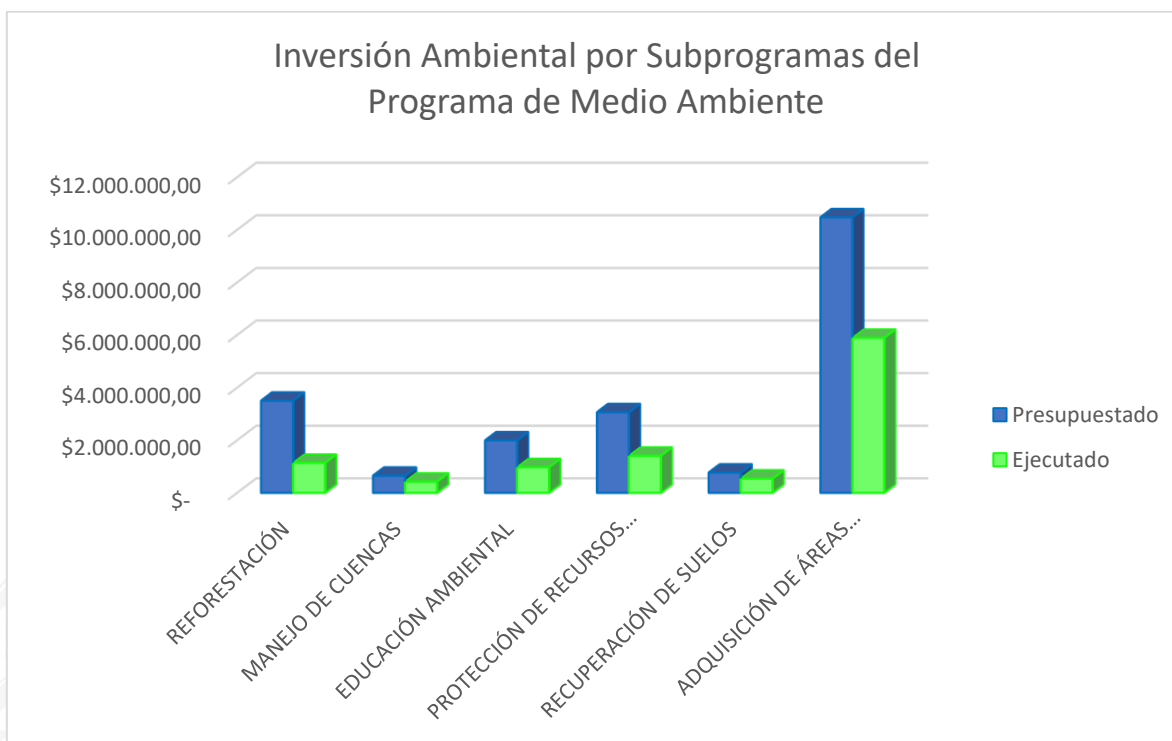
PRÁCTICA PROFESIONAL.

Tabla 10. Inversión Ambiental por cada subprograma del programa de Medio Ambiente.

SUBPROGRAMAS	VALORES PRESUPUESTADO	VALORES EJECUTADOS	% EJECUCIÓN
REFORESTACIÓN	\$ 3.505.825,08	\$ 1.140.997,89	33%
MANEJO DE CUENCAS	\$ 654.785,51	\$ 430.591,62	66%
EDUCACIÓN AMBIENTAL	\$ 1.996.790,51	\$ 979.124,51	49%
PROTECCIÓN DE RECURSOS NATURALES	\$ 3.067.168,24	\$ 1.414.354,25	46%
RECUPERACIÓN DE SUELOS	\$ 773.233,00	\$ 543.460,52	70%
ADQUISICIÓN DE ÁREAS ESTRATEGICAS PARA CONSERVACIÓN HIDRICA	\$ 10.478.709,90	\$ 5.897.123,38	56%
TOTAL	\$ 20.476.512,24	\$ 10.405.652,18	51%

Fuente: Autor, 2022.

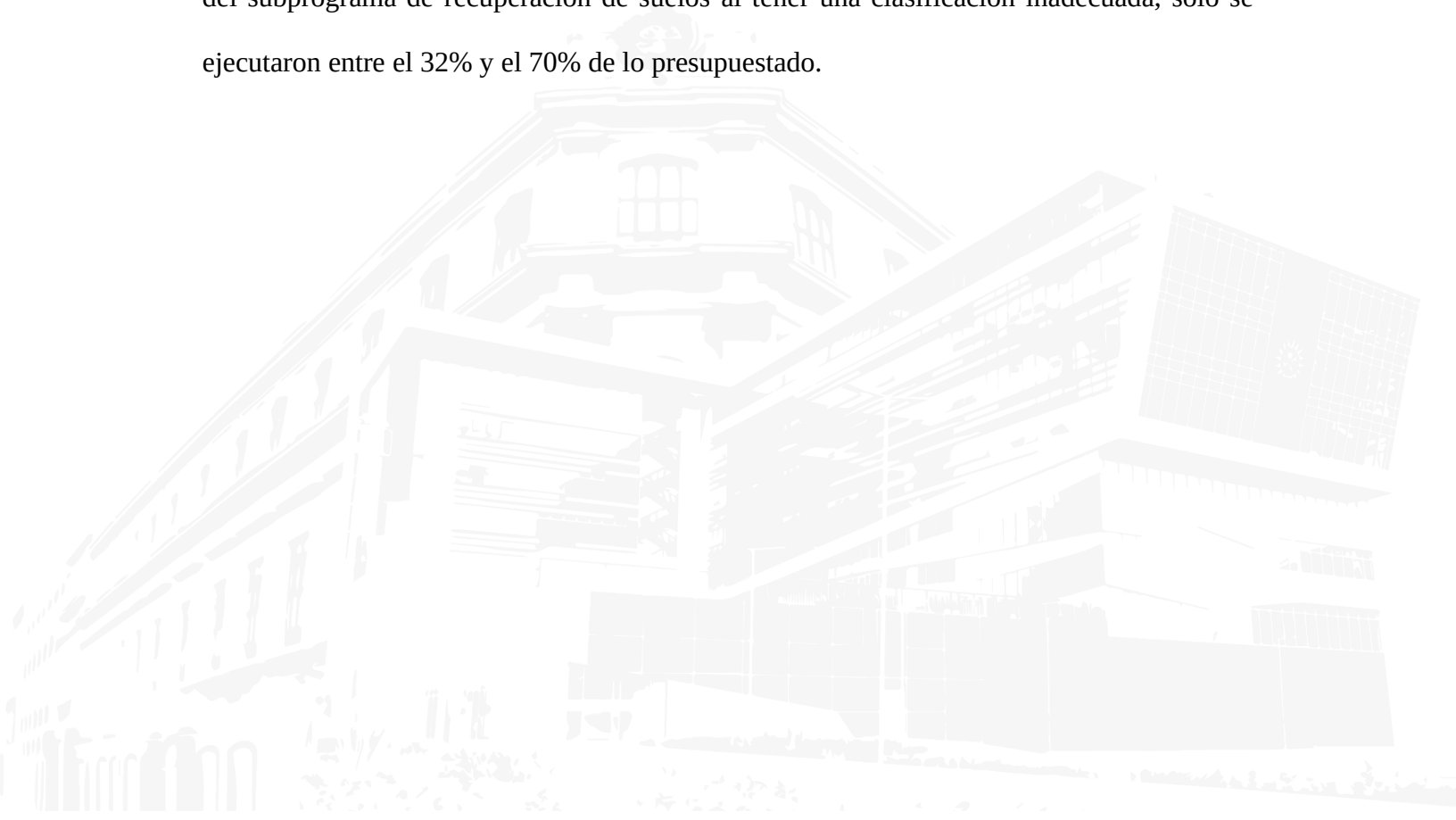
Gráfica 7. Inversión ambiental por cada subprograma del programa de Medio Ambiente.



Fuente: Autor, 2022.

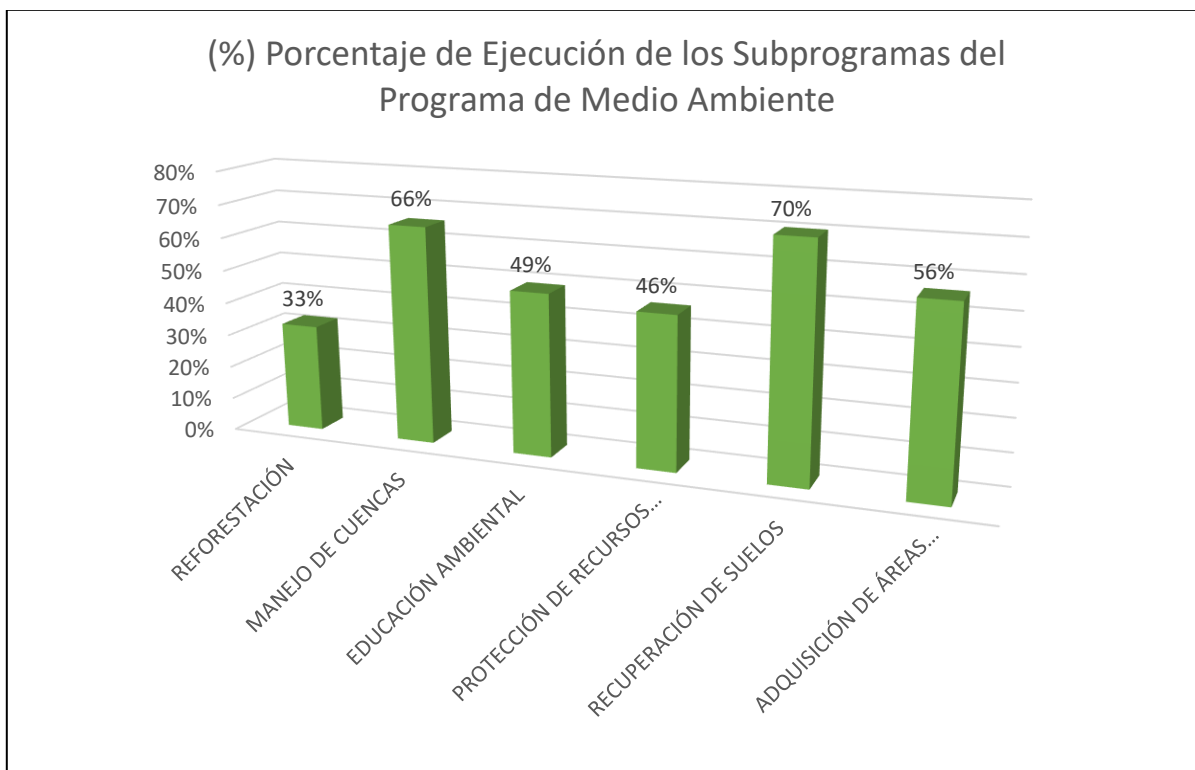
PRÁCTICA PROFESIONAL.

El uso de subprogramas para ejecutar este programa es ventajoso dado que algunos de estos tienen un porcentaje más alto que la media del 50% como es materia del subprograma de Recuperación de Suelos que adquirió el porcentaje más alto de ejecución con 70% lo cual tiene una clasificación eficiente dado que se está realizando los proyectos y estrategias planteadas, seguido de los programas relacionados con el manejo de las cuencas hidrográficas cuyo porcentaje de ejecución es del 62%. El subprograma destinado a la adquisición de ecosistemas estratégicos para la conservación hídrica tiene un porcentaje del 56%, los cuales no son favorables, pero son aceptables atribuyéndose a que se han consumado más de la media. En la cuarta posición se encuentra la educación ambiental como subprograma cuya participación de ejecución es del 48%, por último, se encuentran los subprogramas relacionados a la preservación de los entornos naturales y para la reforestación con porcentajes de ejecución de 46% y 32% respectivamente, todos los programas a excepción del subprograma de recuperación de suelos al tener una clasificación inadecuada, solo se ejecutaron entre el 32% y el 70% de lo presupuestado.



PRÁCTICA PROFESIONAL.

Gráfica 8. Porcentaje de cumplimiento por cada subprograma del programa de Medio Ambiente.



Fuente: Autor, 2022.

8.3 GESTIÓN AMBIENTAL

En este apartado de gestión ambiental se desarrollaron actividades del calendario ambiental para administrar, inspeccionar y elaborar procesos de gestión en los proyectos ambientales determinados. En cuanto al desarrollo de la práctica profesional se elaboraron imágenes alusivas a fechas ambientales importantes, las cuales estaban determinadas dentro del calendario Ambiental de la Contraloría General de Boyacá, la mayoría de estas fueron creadas con el objetivo de concienciar, cuidar, proteger el ambiente y los espacios naturales, asimismo permitiendo al entorno laboral sensibilizarlos acerca de las

PRÁCTICA PROFESIONAL.

consecuencias del modo de vida que domina nuestra sociedad. Asimismo, el fomento de la concienciación medioambiental nos ayuda a darnos cuenta de que cada acción que ejecutamos en nuestra vida que generan múltiples impactos en el ambiente, como los sistemas de movilidad diarias, el uso y consumo de bolsas, icopores y plásticos, y las fuentes de energía empleadas, encaminándose a esas acciones o resultados que impactan negativamente sobre nuestro ambiente.

A continuación, se evidenciará las imágenes alusivas en fomento al cuidado y preservación de los entornos naturales y medioambientales en el apartado de Calendario Ambiental.

8.3.1 CALENDARIO AMBIENTAL

Dentro de la gestión del Calendario Ambiental se conmemoraron fechas ambientales importantes y significantes en todas aquellas temáticas que asuman la importancia e inspiración que se tiene sobre la conservación del medio ambiente para la supervivencia del planeta, y comienza con el deseo de hacer una pequeña contribución a la difusión del conocimiento, la conciencia y la sensibilización en la sociedad. Así mismo, aplicando y elaborando en la Contraloría General de Boyacá imágenes y fechas conmemorativas y alusivas del Día Nacional del Recuperador Ambiental y del Reciclaje, Día Mundial del Agua y el Día del Árbol.

PRÁCTICA PROFESIONAL.

Ilustración 7. Día Nacional del Recuperador Ambiental y del Reciclaje.



Fuente: Autor, 2022.

PRÁCTICA PROFESIONAL.

Ilustración 8. Día Mundial del Agua.



Fuente: Autor, 2022.

8.3.2 VISITA TÉCNICA

El día 19 de abril de 2022 se apoyó en visita técnica en el contrato de verificación MG-SAMCP-09-2021 de suministro de material vegetal mediante reforestación en zonas deforestadas y de importancia hídrica del municipio de Gachantivá, Boyacá; específicamente en la Serranía El Peligro. El propósito de la visita fue dar cumplimiento al trámite de solicitud de la Dirección Operativa de Control Fiscal, centralmente en la auditoria llevada a cabo ante el municipio, para practicar apoyo técnico mediante control

PRÁCTICA PROFESIONAL.

físico al contrato en la siembra de 9.100 plantas, en donde se verifico la siembra de especies nativas como el Roble, Chicalá, Alisos, Cajetos, Arrayanes, Garrochos, Totumos, Laureles, Mano de Oso, Cucharo, Mangle, Corono, Alcaparro y abonos orgánicos mencionados en el contrato.

Tabla 11. Registro Fotográfico Visita Técnica Municipio de Gachantivá.

Registro Fotográfico 6. Visita Técnica Serranía El Peligro.	Registro Fotográfico 5.Revisión de especies nativas sembradas.
 19 abr. 2022 10:58:29 a. m.	 19 abr. 2022 11:00:03 a. m.

PRÁCTICA PROFESIONAL.



Fuente: Autor, 2022.

8.3.3 OTRAS ACTIVIDADES

Durante la pasantía surgieron otras actividades en las que se tuvo participación en la capacitación en la Mesa Intersectorial del IRCA para el año 2022, con el fin de presentar las acciones adelantadas por diversos sectores el año anterior y presentar un plan de trabajo para el presente año, se desarrolló el 25 de marzo de 2022, en su primera reunión intersectorial. Adicionalmente, debate y búsqueda de soluciones sobre el derecho humano al agua potable en el departamento de Boyacá.

La Sec. Salud departamental presento el índice de riesgo de la calidad del agua para consumo humano para el año 2021; la Sec. de ambiente y desarrollo sostenible compartió

PRÁCTICA PROFESIONAL.

las labores adelantadas en el cuadro de la estrategia de “Gobernanza del agua- Conexión del agua con la vida”; y las corporaciones autónomas revelaron el estado actual de las concesiones de agua en los acueductos monitoreados por la Sec. salud. De igual forma, la ESP del departamento presto un apoyo técnico a los acueductos urbanos de mediano riesgo, el SENA brindo capacitaciones al personal calificado y certificado en agua potable.

Tabla 12. Registro Fotográfico Asistencia Mesa Intersectorial IRCA



PRÁCTICA PROFESIONAL.



Fuente: Autor, 2022.

9. CONCLUSIONES

Las actividades planteadas en la dependencia se realizaron a lo largo de la práctica profesional porque fortalecieron y afianzaron conceptos obtenidos durante el programa de pregrado de ingeniera ambiental de la Universidad Santo Tomás. Adicionalmente, se obtuvo destrezas relacionados con el procedimiento de las auditorías ejecutadas o

PRÁCTICA PROFESIONAL.

desarrolladas por la contraloría departamental a través del seguimiento y control de resultados expuestos en las auditorías del año 2021 en los municipios de Chiquinquirá, Garagoa y Sogamoso; además con la revisión de los documentos allegados de los municipios; los informes preliminares, controversias, informes definitivos y sus planes de mejoramiento. Asimismo, con los procesos de la auditoría ambiental del IRCA vigencia 2021, de los municipios de Briceño, Caldas, Corrales, Covarachía, Floresta, Gachantivá, Gámeza, entre otros. De igual manera, en el control de los incendios en su Plan de contingencia en cuanto a las acciones de los municipios de Nobsa y Villa de Leyva para la restauración de las zonas dañadas por los incendios forestales. También se conoció la priorización de las inversiones públicas en medio ambiente del departamento de Boyacá a través de la fabricación del documento anual de los entornos naturales y medioambientales.

Con respecto al “Manual de Auditoría Territorial según el cuadro normativo Internacional ISSAI” como resultado del desarrollo de la guía de los principios básicos de auditoría y la provisión de información sobre dichos principios, propósitos, conceptos, marcos de referencia, definiciones, elementos y procesos relacionados, así como los factores clave de control financiero, las ISSAI se basaron en un enfoque sólido e innovador para las entidades fiscalizadoras de nivel superior.

Al momento de elaborar y desarrollar el documento sobre el estado de los entornos naturales y medio ambientales del departamento en vigor 2021-2022, se logró concluir lo importante que es la gestión de los capitales públicos por parte de las gerencias locales que realizaron su inversión ambiental y proporcionan cuentas fiscal a la contraloría general de Boyacá, cabe resaltar, lo determinante y trascendental la inversión ambiental de los

PRÁCTICA PROFESIONAL.

municipios dado que pueden remediar y corregir inconvenientes y sustituir las penurias de las comunidades, con el fin de tener un excelente estilo de vida y convivir plenamente en el entorno natural sin tener que ultrajarlo, abusar y afectarlo.

De igual manera, se visualizó y se constató que la inversión ambiental no se está realizando de la mejor manera posible, ya que las administraciones, sujetos o puntos de control priorizan sus recursos en otros tipos de proyectos, y esto, a su vez, indican que los niveles de ejecución de las administraciones no se están realizando en buenas condiciones y por ello la baja gestión ambiental.

En cuanto a la FTIA, se denota la importancia respecto a algunos de los programas que ejecutan los municipios del departamento, principalmente, en la adquisición y priorización de sus capitales para el abastecimiento del agua potable dado que es un recurso importante para el sostenimiento de la vida humana, de igual manera, la inversión en instalaciones de tratamiento del agua residual, así como las buenas prácticas de recogida y disposición de los residuos sólidos, ya que así se evita el vertido de estos materiales en las fuentes de agua subterránea que podrían afectar a la salud humana y tener efecto a corto, mediano y largo plazo.

El programa de Medio Ambiente es notorio la preocupación por la baja inversión y gestión en la adquisición y preservación de las áreas estratégicas para conservación hídrica dado que estas son esenciales para la fauna y flora como biodiversidad nativa de especies endémicas de la zona. No obstante, se tiene falencias en la protección de los espacios naturales y en las reforestaciones ya que éstas se clasificaron como las más bajas en las inversiones, de igual manera, el cuidado de los entornos naturales es muy importante y la

PRÁCTICA PROFESIONAL.

reforestación ya que son formas naturales en la calidad del aire que respiramos y poseer un panorama bastante diverso en vegetación y especies nativas.

Para cumplir sus funciones, la CGB se encarga de efectuar auditorías de inspección financiera a las 122 jurisdicciones y la gobernación departamental. También se encarga de supervisar los proyectos de obras civiles y evaluar los costes medioambientales. Su objetivo es verificar cada una de las ejecuciones dentro de los proyectos que se realizaron en favor del bienestar de las comunidades y de los sistemas medioambientales.

En la asistencia de la Mesa Intersectorial del IRCA del año 2022, con la ardua labor del Secretaria de Salud para dar cumplimiento a su misión de mejorar la disposición del recurso hídrico a los municipios de Saboya, Boavita, Buenavista, Soatá, Chiscas, Guayatá, Otanche, Páez y Panqueba, se espera que bajen el nivel de riesgo, por lo que da a entender, que actualmente los municipios no están tomando medidas para mejorar la infraestructura y calidad de sus acueductos veredales, ya que en todos los casos se encuentra inviables sanitariamente.

En conclusión, el trabajar en una entidad pública genera una gran expectativa en el desarrollo profesional debido a las ventajas de pertenecer a instituciones sólidas donde se puede aspirar a una carrera a largo plazo, una oportunidad para poder desarrollar y encaminar los conocimientos, méritos propios de los estudios realizados, experiencias en áreas de interés y habilidades aprendidas a lo largo de la carrera, además del trabajo interdisciplinar dejando una huella de responsabilidad ambiental dentro de la sociedad, este tipo de experiencias laborales favorecen el entendimiento y preparan a un ingeniero ambiental ser capaz de adaptarse a determinadas actividades que encontrará en su vida

PRÁCTICA PROFESIONAL.

profesional y centrarse en aportar soluciones a las mismas con el fin de reforzar los conocimientos adquiridos y aplicar muchos temas nuevos y pertinentes a lo largo de su carrera, sin dejar de centrarse en la preservación y conservación de los entornos naturales y medioambientales.

10. RECOMENDACIONES

- Se aconseja a los próximos pasantes elegir la contraloría general de Boyacá como lugar de trabajo. Esta es una elección acertada porque es una organización estatal comprometida con la fiscalización y manejo adecuado de los entornos estatales, así como la importancia de conocer los mecanismos de intervención y el ambiente de trabajo.
- Se recomienda a la Contraloría General de Boyacá ser más exigentes y rigurosos al momento de realizar las auditorías y solicitar la información en el seguimiento de la inversión ambiental, lo cual, se les exija a los municipios la correcta diligencia y trámite de las FTIA.
- Es importante la participación de los pasantes en las auditorías llevadas a cabo para que dé esta forma se apropien y conozcan de manera detallada y comprender los procesos administrativos y legales que se requieren para llevar los procesos de las auditorías.
- Se recomienda a los futuros pasantes sugerir más salidas de campo, ya que este tipo de actividades logran comprender y entender mejor las problemáticas que se llevan a cabo en el entorno, con el fin de analizar,

PRÁCTICA PROFESIONAL.

supervisar y adquirir las diferentes competencias en las visitas técnicas a los municipios.

- Se sugiere más acompañamiento y apoyo en las acciones ambientales ya que es un tema de mucha relevancia y de igual manera lograr que estas administraciones prioricen y enfoquen correctamente sus recursos en nuevos programas ambientales en la preservación, defensa y preservación de los entornos naturales y del medioambientales.
- Se encomienda que se instruyan y se integren en gran parte de los métodos que se realizan en la entidad, ya que permite adquirir más conocimientos en el campo laboral y ser más competitivos en el desempeño profesional en los que un Ingeniero Ambiental se afronta y se relaciona.

11. BIBLIOGRAFIA

ANLA. (2021). *Conceptos básicos*. Colombia. Obtenido de

<https://www.anla.gov.co/glosario-de-terminos-de-licenciamiento-ambiental>

CGR. (2019). *Guía de Auditoria en el marco de las normas ISSAI*. Obtenido de

<https://www.contraloria.gov.co/en/guia-de-auditoria-en-el-marco-de-normas-issai>

Contraloría General de Boyacá. (2021). Tunja, Colombia. Obtenido de

<https://cgb.gov.co/inicio/contraloria/informacion-general/funciones-y-deberes/>

Contraloría General de la República Contralorías departamentales, distritales y

municipales . (2019). Obtenido de <https://www.auditoria.gov.co/>

PRÁCTICA PROFESIONAL.

Dirección de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. (2021). Tunja, Boyacá,

Colombia. Obtenido de <https://cgb.gov.co/inicio/contraloria/talento->

[humano/dependencias/](https://cgb.gov.co/inicio/contraloria/talento-humano/dependencias/)

EditorialOx. (22 de Abril de 2022). *Departamentos de Boyacá.* Obtenido de

<https://www.editorialox.com/boyaca.htm>

Gutierrez, C. G. (2018). El desarrollo sostenible; conceptos básicos. 90-111. Obtenido de

<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Havana/pdf/Cap3.pdf>

f

MIN AMBIENTE y Desarrollo Sostenible. (2019). *Manual de Seguimiento a proyectos de*

Inversión del Sector Ambiental. Obtenido de

<https://www.minambiente.gov.co/normativa/leyes/>

Republica, A. G. (15 de Enero de 2022). *Auditoria General de la Republica de Colombia.*

Obtenido de <https://www.auditoria.gov.co/>

República, C. d. (26 de Enero de 1993). *CONTROL FISCAL FINANCIERO, LEY MARCO.*

Obtenido de

https://xperta.legis.co/visor/legcol/legcol_7599204142b1f034e0430a010151f034/co

[leccion-de-legislacion-colombiana/ley-42-de-1993](https://xperta.legis.co/visor/legcol/legcol_7599204142b1f034e0430a010151f034/co)

Rincon, A. (28 de Noviembre de 2016). Contraloria General de la Republica. Colombia.

Obtenido de <https://prezi.com/8jwoszzbpdgn/contraloria-general-de-la-republica/>

sostenible, R. d. (2020). *Gestión Ambiental.* Colombia. Obtenido de <https://rds.org.co/apc->

[aa-files/ba03645a7c069b5ed406f13122a61c07/gestion_ambiental.pdf](https://rds.org.co/apc-aa-files/ba03645a7c069b5ed406f13122a61c07/gestion_ambiental.pdf)

PRÁCTICA PROFESIONAL.

verde, E. (2019). *Concepto de reforestación*. Obtenido de

<https://www.ecologiaverde.com/que-es-la-reforestacion-y-su-importancia-1269.html>

