

**Efectividad del Proyecto ESCA, en Viotá, Cundinamarca, desde la Administración de la
CAR**

Marcela Madariaga Pajoy

Asesor

Luis Fernando Amaya Martínez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Jurídicas y Políticas ECJP

Programa de Especialización en Gestión Pública

2023

**Efectividad del Proyecto ESCA, en Viotá, Cundinamarca, desde la Administración de la
CAR**

Autora

Marcela Madariaga Pajoy

Presentado para optar por el título de Especialista en Gestión Pública

Director

Luis Fernando Amaya Martínez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Jurídicas y Políticas ECJP

Programa de Especialización en Gestión Pública

Barrancabermeja, Colombia

2023

Dedicatoria

A mi mamá porque su berraquera es imparable y con su optimismo y fe me contagia para continuar afrontando las vicisitudes de la vida.

A mis hermana Melissa porque siempre ha creído en mí y en que todo lo puedo lograr.

A mi apreciada colega, Soraya Castañeda Rojas por estar siempre para mí, exhortándome a confiar más en mis capacidades y aptitudes para no desfallecer y alcanzar las metas, brindándome seguridad y respaldo.

A la combinación perfecta de seis tazas de café consumidas a diario y a mi portátil Lenovo, que trasnocharon y madrugaron conmigo para que pudiera culminar el trabajo.

Por último y no menos importante, a mi mejor amigo y esposo, Fernando José Rivera Dager, mi polo a tierra, a quien nombro con orgullo por ser el baluarte durante todo el tiempo que ha tomado mi preparación como profesional, estando siempre presente en cada una de mis dificultades, retos y alegrías con palabras de apoyo, aliento y felicitación. La eternidad es pequeña para compensar lo mucho que representas en mi vida. Te amo.

Agradecimientos

A Luis Fernando Amaya Martínez, director de este trabajo de grado, por su serenidad y gran paciencia para compartir sus conocimientos, permitiéndome presentar un documento que cumple las expectativas de un trabajo de calidad.

Resumen

La CAR, autoridad ambiental del Estado, tiene la tarea de administrar los recursos naturales de su jurisdicción garantizando su desarrollo sostenible, razón por la cual, formula proyectos y programas con el fin de brindar solución a problemas públicos identificados en materia ambiental. Así es como surge la estrategia de Emprendimiento Social para la Conservación Ambiental, ESCA, que contempla actividades de enriquecimiento forestal y aislamiento protector, entre otros ejercicios. ¿De qué manera esas acciones permiten evaluar la efectividad de la implementación de la estrategia de ESCA?, es la pregunta que origina el desarrollo del trabajo, cuyo lugar de estudio es el municipio de Viotá. La recopilación de los datos requeridos en la investigación se hizo con la metodología cualitativa, mediante la utilización de instrumentos como entrevistas, observación y la revisión documental. Los resultados no permitieron comprobar la efectividad de la implementación del ESCA en Viotá, puesto que para el período de estudio 2021 y 2022, la estrategia no se materializó y en la actualidad apenas se encuentra en etapa inicial de ejecución, no obstante, se identificaron aspectos por mejorar para asegurar la participación ciudadana a los proyectos y garantizar que los objetivos de conservación y protección del medio ambiente sean más reales en futuras implementaciones.

Palabras clave: emprendimiento social, conservación ambiental, desarrollo sostenible, gestión pública, políticas públicas, participación ciudadana.

Abstract

The CAR, as the environmental authority of the State, is tasked with managing the natural resources within its jurisdiction, ensuring their sustainable development. For this reason, it formulates projects and programs to address identified public environmental issues. This is how the Social Entrepreneurship for Environmental Conservation (ESCA) strategy emerged, encompassing activities such as forest enrichment and protective isolation, among other initiatives. How do these actions allow us to evaluate the effectiveness of ESCA's implementation? This question guides the development of this work, which focuses on the municipality of Viotá. Data collection for this research was carried out using qualitative methodology, employing instruments such as interviews, observation, and document review. The results did not enable the verification of ESCA's implementation effectiveness in Viotá, as, for the study period of 2021 and 2022, the strategy had not been realized and is currently only in the initial stages of execution. Nonetheless, areas for improvement were identified to ensure citizen participation in projects and to guarantee that conservation and environmental protection objectives become more tangible in future implementations.

Keywords: social entrepreneurship, environmental conservation, sustainable development, public administration, public policies, citizen participation.

Tabla de Contenido

Introducción.....	10
Descripción del problema.....	13
Planteamiento del problema.....	13
Justificación.....	16
Objetivos.....	18
Objetivo general.....	18
Objetivos específicos.....	18
Capítulo 1. Marco Conceptual y Normativo del Proyecto Emprendimiento Social para la Conservación Ambiental (ESCA).....	19
Marco Conceptual.....	19
Emprendimiento.....	20
Emprendimiento Social.....	20
Conservación Ambiental.....	22
Enriquecimiento Forestal.....	23
Aislamiento Protector.....	24
Desarrollo.....	25
Desarrollo Social.....	27
Desarrollo Sostenible.....	28
Desarrollo Económico.....	29

	8
Políticas Públicas.....	30
Problema Público	32
Marco Normativo	33
Capítulo 2. Una Mirada a los Referentes Contextuales que Originaron la Estrategia ESCA	39
La Participación Internacional en el Marco Ambiental	39
La Problemática Ambiental en Colombia.....	43
Desarrollo de la Estrategia ESCA	50
Viotá y su Situación Ambiental.....	53
Capítulo 3. Análisis y Resultados Sobre la Efectividad del Proyecto ESCA en Viotá	58
Metodología por Utilizar	58
Los Instrumentos para la Recopilación de Información	60
Resultados de la Implementación.....	62
Aspectos por Mejorar	64
Conclusiones.....	67
Referencias Bibliográficas.....	70

Lista de Tablas

Tabla 1. Artículos contenidos en la Constitución Política de Colombia.....	33
Tabla 2. Otras normatividades del componente ambiental.....	34
Tabla 3. Número de personas por municipio impactadas con la ejecución del proyecto.....	53

Introducción

Solucionar los desafíos ambientales que enfrentamos en la actualidad por alcanzar el desarrollo sostenible, es una prioridad global que lleva mucho tiempo en discusión, tanto así que el término emprendimiento social surgió desde el siglo XIX, como la forma en que se puede garantizar el mejoramiento de las condiciones y calidad de vida de las personas sin destruir el medio ambiente, a través de un enfoque holístico planteado por el desarrollo sostenible, asegurando que las generaciones futuras también puedan gozar de los recursos naturales.

En ese contexto, el Emprendimiento Social para la Conservación Ambiental, ESCA, implementado por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, CAR, dada la responsabilidad de proteger el medio ambiente y los recursos naturales renovables de su jurisdicción, se plantea como una estrategia que busca el bienestar de las comunidades locales, considerando los aspectos sociales, ambientales y económicos, en concordancia a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS.

El origen de este trabajo se debe a que esta estrategia formulada por la CAR, lleva años desarrollándose bajo la premisa de lograr con participación ciudadana la protección ambiental de los recursos hídricos y ecosistemas identificados en el territorio intervenido, además de afianzar el tejido social en la gestión ambiental, por medio de reuniones para fortalecer las relaciones y vínculos entre los integrantes de la comunidad; acciones para el manejo y protección participativa de los recursos naturales, donde se destacan las actividades de enriquecimiento forestal y aislamiento protector; y asesorías brindadas para empoderar a la organización en sus capacidades administrativas y financieras para el manejo de convenios, preparándolos para futuros proyectos con destinación de recursos públicos; de modo que se hace necesario evaluar si las acciones contempladas e implementadas en el proyecto ESCA entre el período 2021 y 2022

(años de la experiencia del trabajo en campo), fueron realmente efectivas para el lugar donde se ejecutó y si alcanzó los propósitos del desarrollo sostenible (CAR, 2017, pp. 4,73).

Para lograr este objetivo, el trabajo se divide en tres capítulos: el primero presenta el marco conceptual y normativo en los cuales se sustenta el proyecto ESCA. Aquí se describen los conceptos fundamentales para comprender la relevancia de la estrategia y su interrelación con un desarrollo de enfoque holístico, así como la legislación ambiental que aplica en su ejecución; el segundo expone los referentes contextuales a nivel internacional, nacional y local que dieron lugar a la formulación y estructuración de la estrategia, revelando la preocupación global por la crisis ambiental, y los compromisos asumidos por el gobierno colombiano en acuerdos y declaraciones internacionales para alcanzar los ODS, por los cuales, en cumplimiento a ellos, desde la gestión pública se han creado Leyes y Decretos que persiguen la protección y conservación de la biodiversidad de especies y ecosistemas del país. De igual manera, se explica el desarrollo de las actividades que comprenden la implementación de la estrategia ESCA; y el tercero analiza y discute los resultados obtenidos sobre la efectividad del proyecto ESCA que, para el caso de estudio, se escoge el municipio de Viotá, en Cundinamarca. Este punto se desarrolla con la aplicación de la metodología cualitativa, a través del enfoque etnográfico, utilizando como instrumentos para la recopilación de datos la observación participante, entrevistas no estructuradas y la revisión documental, proporcionando una visión amplia de los impactos socioambientales y económicos de la estrategia sobre la comunidad, y la identificación de aspectos por mejorar que de tenerlos en cuenta, pueden enriquecer favorablemente futuras implementaciones en otros territorios.

Ahora bien, como se puede leer en el marco conceptual del capítulo 1, una política pública es diseñada luego de aparecer un problema público de cualquier tipo, resultando en la

creación de procesos o proyectos que ayuden a resolverlo para el bienestar común. Pues bien, en Viotá, la comunidad presenta una problemática por la escasez de agua en ciertos puntos, afectando la conservación de ecosistemas y el suministro del recurso hídrico a demás veredas que se sirven de sus aguas para el desarrollo de las actividades diarias, razones por las cuales, la CAR, entidad de carácter público, creada bajo la Ley 99 de 1993, prioriza las necesidades de la región y aprueba la selección del municipio para la implementación del proyecto.

En ese sentido, el desarrollo del presente trabajo es importante para la gestión pública, puesto que permite comprender cómo la construcción de políticas públicas en materia ambiental, pueden impactar positivamente sobre la comunidad beneficiada, y en este caso, evaluar entonces si la ejecución de la estrategia ESCA, sirvió para transformar favorablemente las condiciones de la comunidad viotense desde un punto de vista integral y participativo.

Descripción del problema

El desarrollo de las actividades antrópicas tiene repercusiones sobre el medio ambiente, sin embargo, estas siguen realizándose pues se requieren para suplir las necesidades básicas de los seres humanos. Por eso, en Colombia existen las Corporaciones Autónomas Regionales para que se garantice la sustentabilidad y sostenibilidad de los recursos naturales a toda la población, además de, entre otras funciones, ejecutar proyectos que velen por la recuperación y protección del medio ambiente, como es la estrategia de Emprendimiento Social para la Conservación Ambiental, ESCA, promovida por la CAR de Cundinamarca, que pretende la recuperación de ecosistemas afectados con las labores diarias realizadas principalmente en el sector agropecuario, mediante actividades de enriquecimiento forestal y aislamiento protector.

Al sur occidente de Cundinamarca, se localiza el municipio de Viotá, donde la explotación del suelo y la alta demanda de agua para actividades del sector primario, ha ocasionado innumerables daños sobre estos recursos. Esto impulsa a la CAR para implementar en el municipio la estrategia ESCA, a fin de recuperar la calidad del suelo, permitiendo al mismo tiempo la protección a fuentes hídricas, rondas y nacimientos, teniendo en cuenta la importancia de los cuerpos de agua en los demás ecosistemas para su conservación.

La monografía explicará en qué consiste la implementación de la estrategia ESCA por parte de la CAR en el municipio de Viotá, e igualmente se realizará un análisis minucioso para examinar la efectividad de la implementación de esta estrategia sobre el territorio intervenido.

Planteamiento del problema

Cundinamarca, seguido de Antioquia, tiene la segunda mayor participación al Producto Interno Bruto (PIB) del país con el sector agropecuario, siendo un factor positivo por su aptitud para la producción de múltiples líneas productivas, como por ejemplo café, papa, plátano, caña

panelera, entre otros, sin embargo, la utilización desmedida de los recursos naturales representa una problemática que resulta en su degradación ambiental. Esta situación se presenta en el municipio de Viotá, en Cundinamarca, donde la explotación del suelo y la alta demanda de agua para el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias, así como el aprovechamiento de la flora, ha ocasionado la pérdida de cobertura vegetal, lo cual ha provocado constantes movimientos de remoción en masa, procesos erosivos, pérdida de la biodiversidad, desaparición de fuentes hídricas y altos grados de contaminación, producto del paso de ganado o por las sustancias de síntesis químicas utilizadas en la agricultura.

Ante esta situación, para la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) es trascendental que las comunidades entiendan la importancia de conservar y proteger los recursos hídricos que les rodean, a través de actividades y talleres que involucren la participación de la ciudadanía, lo cual daría como resultado el fortalecimiento del tejido social y la recuperación de los ecosistemas. Por ello, la CAR desde hace varios años viene trabajando en la implementación de la estrategia Emprendimiento Social para la Conservación Ambiental ESCA, con acciones de enriquecimiento forestal y aislamiento protector. Las actividades de enriquecimiento forestal permiten la implementación de especies forestales nativas en ambientes que necesitan rescatar su vegetación, con el fin de promover una recuperación de la biodiversidad y gestionar una conservación ambiental. Por otro lado, el aislamiento protector consiste en un cercamiento con alambre de púas que aporta en la protección de las fuentes hídricas en cuanto se le da prioridad al mejoramiento de la calidad del agua, ya que con esta actividad se evita que la ganadería u otros factores contaminen el agua que la comunidad usa (CAR, 2017, pp. 23-24). Aquí es importante resaltar que, el desarrollo de estas actividades obedece al objeto de las Corporaciones Autónomas Regionales, dispuesto en el Artículo 30, de la Ley 99 de 1993, las cuales orientan su

funcionamiento en torno a la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos sobre la conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables que estén bajo el área de su jurisdicción, además de “promover y desarrollar la participación comunitaria en actividades y programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables” según la función 3, descrita en el Artículo 31 de la misma Ley.

Justificación

Colombia es un país con potencial agrícola, y pese a que no se cultiva la totalidad de las hectáreas que se pueden aprovechar, es evidente que el desarrollo de las labores en el campo como la agricultura, ganadería o el aprovechamiento forestal genera grandes aportes económicos a la nación, pero no hay que desconocer los efectos devastadores que estas actividades producen en los ecosistemas en que se implementan. Tal es el caso de Cundinamarca, uno de los 6 departamentos con mayor despensa de productos agrícolas en el país, principalmente por la ventaja de tener variedad de pisos térmicos, así como por tener una ubicación estratégica (el centro del país) para el transporte de los productos agrícolas por la facilidad de acceso a vías carretables. Esto lo convierte en territorio clave para la economía de la nación. Resulta importante destacar que, el desarrollo de actividades agrícolas ha tenido repercusiones devastadoras sobre los recursos naturales, pues la actividad ganadera en espacios con vocación agrícola y forestal es la causa del deterioro sobre el suelo por la erosión, contaminación, pérdida de la materia orgánica, la salinización, compactación y desertificación, lo cual afecta directamente los cuerpos de agua en el departamento, generados por el cauce del río Bogotá, principal fuente de abastecimiento en el sector rural (CAR, s.f.).

La anterior situación se presenta en el municipio de Viotá, el cual se ubica al sur occidente de Cundinamarca, ya que de las 20.800 hectáreas que posee, casi el 70% están destinadas a labores agropecuarias y para el aprovechamiento del recurso floral a través de la tala indiscriminada para la obtención de madera en zonas de rondas hídricas. Como consecuencia, en épocas de sequía, el caudal de las aguas se reduce en un 50 %, lo cual se agrava por la demanda para la producción agrícola y pecuaria. También, dado que muchos cultivos agrícolas son sembrados hasta el borde de la corriente, ocurre contaminación con agroquímicos y

sedimentación por arrastre de lluvia. En cuanto a la tala de árboles, la ausencia de cobertura vegetal ha provocado la extinción de aves dispersores de semillas.

Ahora bien, la solución a este problema no contempla la reducción gradual de los cultivos, ni la prohibición de la producción ganadera o la sanción por el aprovechamiento forestal, pues estos procederés también serían iguales o peores de catastróficos, debido a los servicios ecosistémicos que aportan y su contribución a la conservación de la biodiversidad, razón por la que deben implementarse acciones que minimicen y compensen los impactos negativos generados por el sector primario sobre los componentes del agua y suelo.

Por tal motivo, la Corporación Autónoma Regional del Cundinamarca CAR, teniendo en cuenta las funciones de administrar el medio ambiente y los recursos naturales renovables localizados dentro de su jurisdicción, según lo dispuesto por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, crea la estrategia de Emprendimiento Social para la Conservación Ambiental ESCA, cuya implementación en Viotá, a través de actividades de aislamiento protector y enriquecimiento forestal, será de mucha importancia para la protección ambiental mediante la recuperación de los suelos y conservación de las fuentes hídricas. Es por ello por lo que, resulta indispensable evaluar cómo la implementación del ESCA ha permitido la recuperación y conservación ambiental desde las acciones de enriquecimiento forestal y aislamiento protector que han desarrollado entre 2021 y 2022 en el municipio de Viotá en Cundinamarca. Esto permitirá definir los logros alcanzados con la implementación de la estrategia en lo relacionado a la protección ambiental, como también, posibilitará identificar las falencias y mejoras que se pueden realizar en virtud de aprovechar este programa para impulsar la protección del medio ambiente.

Objetivos

Objetivo general

Evaluar la implementación de la estrategia de Emprendimiento Social para la Conservación Ambiental ESCA desarrollada por la CAR mediante actividades de enriquecimiento forestal y aislamiento protector llevadas a cabo en el municipio de Viotá entre 2021- 2022.

Objetivos específicos

Describir las razones que impulsaron la formulación de la estrategia de Emprendimiento Social para la Conservación Ambiental ESCA en el municipio de Viotá en Cundinamarca.

Explicar el desarrollo de la implementación de la estrategia de Emprendimiento Social para la Conservación Ambiental ESCA desde la gestión realizada por la CAR en el municipio de Viotá, Cundinamarca.

Examinar la efectividad de la implementación de la estrategia de Emprendimiento Social para la Conservación Ambiental por parte de la CAR en el municipio de Viotá, Cundinamarca.

Capítulo 1. Marco Conceptual y Normativo del Proyecto Emprendimiento Social para la Conservación Ambiental (ESCA)

Suplir las necesidades básicas humanas implica la destrucción de hábitats por el uso y explotación de los recursos naturales, por tal razón, hablar de conservación ambiental se torna un tema crucial en la actualidad, puesto que el deterioro de los ecosistemas y la disminución de los recursos naturales plantean desafíos significativos para el desarrollo sostenible.

En el municipio de Viotá en Cundinamarca, la estrategia de Emprendimiento Social para la Conservación Ambiental, ESCA, propuesta por la Corporación Autónoma Regional del Cundinamarca, CAR, busca que los desafíos ambientales presentes se puedan abordar desde un enfoque holístico para lograr soluciones beneficiosas en todos los frentes. Dado que el objetivo de la monografía es analizar la efectividad de la implementación de la estrategia ESCA, es importante comprender qué es emprendimiento social, qué es la conservación ambiental y cuál es su interrelación con el desarrollo a nivel social, ambiental y económico, motivos por los cuales, sus definiciones serán abordadas en el siguiente marco conceptual, además de las actividades que comprenden la conservación ambiental del proyecto ESCA, como son, el enriquecimiento forestal y el aislamiento protector.

El capítulo 1 proporcionará una vista clara y estructurada de los conceptos clave y de la legislación ambiental que aplica en la ejecución de este proyecto, lo cual permitirá comprender su relevancia y su contribución al campo de la conservación ambiental y el emprendimiento social.

Marco Conceptual

En esta parte del capítulo, se definen los principales conceptos que encierra la estrategia ESCA, cuyo entendimiento permitirá calificar la importancia de su implementación.

Emprendimiento

La palabra “emprendimiento” deriva del latín *in prendĕre* que significa atrapar, agarrar o tomar. Al mismo tiempo, su origen moderno proviene del vocablo francés *entrepreneur* o *entreprendre*, significando la puesta en marcha de algo o llevar adelante un novedoso proyecto (Rodríguez, 2021). Por lo tanto, se asocia emprendimiento a la acción de tomar una empresa o iniciar una acción y por ello, se atribuyó a alguien pionero o aventurero (Díaz, 2017). No en vano, la Real Academia Española, RAE, define emprender como “acometer y comenzar una obra, un negocio, un empeño, especialmente si encierran dificultad o peligro” (Real Academia Española, 2022).

Esto ha hecho que la palabra haya tenido por mucho tiempo una connotación económica aplicada a la creación de empresas y obtención de ganancias, debido a que, a medida que se reconocía la importancia de los emprendedores y sus capacidades para generar innovación, empleo y desarrollo económico, el término se fue consolidando en ese aspecto. Sin embargo, el concepto ha ido evolucionando desde su origen hasta adquirir un significado más amplio y versátil, con una visión integradora, multidimensional y transversal teniendo cabida en otros ámbitos como el social, cultural, tecnológico, medioambiental (también conocido como emprendimiento verde), entre otros (Díaz, 2017).

Para los fines pertinentes del presente trabajo, nos enfocaremos en el emprendimiento social, puesto que integra la estrategia de la Corporación Autónoma Regional del Cundinamarca, CAR, en la ejecución del proyecto desarrollado en Viotá.

Emprendimiento Social

Pese a que el enfoque social del emprendimiento va en aumento, no se puede definir con exactitud lo que este representa debido a las distintas áreas de conocimiento en que puede ser

abordado el tema, resultando confuso (Weerawardena y Sullivan, 2006, como se citó en Jiménez Coronado, Hernández Palma, y Pitre Redondo, 2018). Lo único en que todos coinciden es que el emprendimiento social busca la solución a problemas sociales creando emprendimientos para resolverlos (Guzmán y Trujillo, 2008). El *Informe especial de emprendimiento social* del Global Entrepreneurship Monitor (GEM), “utiliza una definición amplia de emprendimiento social que incluye cualquier actividad, organización o iniciativa que tenga un objetivo particularmente social, ambiental o comunitario” (Prado, 2021), con un impacto positivo.

De manera que el emprendimiento social se destaca por su enfoque en la innovación y la adaptación a las necesidades específicas de las comunidades locales. Los emprendedores sociales trabajan en colaboración con actores públicos y privados para lograr un mayor impacto y promover un desarrollo equitativo en la región. Muchas de estas iniciativas buscan empoderar a las personas y brindarles herramientas para mejorar sus condiciones de vida de manera sostenible, lo cual concuerda con el propósito que la CAR tiene previsto con la implementación de la estrategia, como es promover “el fortalecimiento de las comunidades en torno al cuidado y a la protección de las fuentes hídricas de las zonas donde habitan, a través de iniciativas innovadoras de participación ciudadana” (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, CAR, 2021).

Así, pues, para la CAR (2017), el emprendimiento social para la conservación ambiental, es un proceso innovador y diferenciado, donde las juntas de acción comunal y acueductos veredales promueven acciones de voluntariado con el apoyo de las instituciones, que se traducen en ejercicios de protección ambiental, apropiación comunitaria de la microcuenca y mejoramiento de redes y participación comunitaria.

El emprendimiento social para la conservación ambiental, como instrumento para la gestión de proyectos comunitarios y la sostenibilidad socioambiental del territorio, se desarrolla mediante la participación de las comunidades a través de sus saberes, encuentros y convites (mano cambiada o mingas) en su territorio y el apoyo económico y técnico institucional para la ejecución de proyectos ambientales. Este proyecto busca el fortalecimiento de la unión social para proteger las fuentes hídricas de las que se abastece la comunidad como una forma de conocer el territorio para amarlo y protegerlo. (p. 7)

Ahora bien, la sostenibilidad ambiental está estrechamente ligada a la conservación ambiental con la promoción de un uso responsable de los recursos naturales que garantice la viabilidad y el bienestar de la vida en el planeta, razón por la cual, será el siguiente concepto por definir.

Conservación Ambiental

Entender la conservación ambiental es fundamental para abordar los desafíos actuales relacionados con la protección y preservación de los elementos de la naturaleza, indispensables para la vida humana, flora y fauna. Según Pineda (s.f.), implica acciones y adoptar hábitos ecológicos que eviten el deterioro del medio ambiente, asegurando el uso racional de los recursos naturales y sus componentes.

No obstante, para Brigitte Baptiste, reconocida bióloga colombiana, experta en temas ambientales y biodiversidad en el país, la conservación ambiental no solo significa la protección de los ecosistemas sino también la búsqueda del bienestar humano entendiendo y respetando sus transformaciones y relaciones frente a la naturaleza (Futuro360, 2019). Esta forma de pensar concuerda con la del científico y ambientalista estadounidense, Aldo Leopold, considerado como uno de los padres de la conservación de la naturaleza. De acuerdo con sus ideas, “la conservación

de la naturaleza implicaba un estado de armonía del hombre y la Tierra” (Loera, s.f.), de ahí la importancia de establecer una relación equilibrada entre los seres humanos con el entorno. En su libro *A Sand County Almanac* (1949), Leopold promueve la conservación ambiental basada en una ética de la responsabilidad hacia el medio.

En otras palabras, la conservación ambiental se refiere a la gestión responsable y sostenible de todo lo que encierra un ecosistema, a fin de garantizar la supervivencia de las especies y la integridad de los procesos ecológicos. El ser humano es visualizado como una parte fundamental de la naturaleza, a la cual se integra para establecer relaciones fructíferas que permitan asegurar algún futuro a las generaciones venideras (Miguel Flores, 2016).

Enriquecimiento Forestal

Hace parte de un proceso que integra los sistemas productivos sostenibles para obtener beneficios agrícolas, forestales, animales, ambientales y sociales.

Para Giraldo, Zubieta, Barrera y Castro (2016), “el sistema de enriquecimiento forestal consiste en el establecimiento de especies maderables en zonas de rastrojos o bosques intervenidos. En su implementación, la vegetación natural no se destruye, y solamente se abren picas o trochas para establecer las especies forestales” (p. 30), favoreciendo la biodiversidad y gestionando la conservación ambiental.

En el proyecto ESCA, la implementación del enriquecimiento forestal protector a fuentes hídricas, “promueve el uso de especies nativas de alto valor ecológico para la protección de los suelos y fuentes de alimento para la fauna y otros” (CAR, 2017, p. 60).

Cabe aclarar, que el proceso de enriquecimiento forestal planteado por la CAR está acompañado de actividades como el enriquecimiento natural y la conectividad forestal. Sobre estas, la CAR menciona:

El enriquecimiento natural consiste en la implantación selectiva de especies nativas . . . en lugares seleccionados, utilizando el traslado de plántulas existentes en el mismo bosque, o colocando plántulas producidas anteriormente en semilleros familiares. Este tipo de enriquecimiento se establece con el propósito de proteger y contribuir a la estabilización y restauración de terrenos donde existen fuertes problemas de pérdida de vegetación y erosión del suelo.

Así mismo, la actividad de conectividad forestal que sirve para unir zonas aisladas de vegetación con algunos remanentes o parches de vegetación; este aspecto se entiende desde el fomento de especies vegetales que en lo posible den buena fructificación (frutos o semillas) para que sirva de alimento a la fauna silvestre, este alimento va a permitir que se genere un “efecto sombrilla” en el que si conservo un árbol, estoy conservando a la vez un animal que le sirve como fuente de alimento y este a su vez puede intervenir en procesos de dispersión de semillas que por tanto contribuirá a la regeneración de bosques de forma natural. (CAR, 2017, p. 60)

Aislamiento Protector

Cuando hablamos de aislamiento, nos referimos a la acción realizada para apartar una persona o cosa de otra (Real Academia Española, 2022), en ese sentido, la expresión aislamiento protector en el aspecto ambiental, no es algo más que una medida o una estrategia utilizada para proteger áreas naturales o ecosistemas en condición de vulnerabilidad por posibles amenazas, ya sean por factores externos o por acciones humanas. Es comúnmente conocido como “cerramientos”.

En el caso del proyecto ESCA, el aislamiento protector se lleva a cabo con cerca de alambre de púas y contribuye a mejorar la calidad del agua con la cual la comunidad se abastece,

puesto que el cerramiento impide el cruce de animales sobre las fuentes hídricas identificadas en la región. (CAR, 2017, p. 56)

Como podemos ver con la definición de los conceptos anteriores, el propósito de la estrategia de Emprendimiento Social para la Conservación Ambiental, ESCA, es que las comunidades entiendan la importancia de conservar y proteger los recursos hídricos que les rodean, a través de actividades y talleres con participación ciudadana que resultan por lo demás, en fortalecimiento del tejido social y recuperación de los ecosistemas. Ahora bien, para evaluar la efectividad de su implementación y el alcance de los impactos esperados, se requiere efectuar la medición de los resultados frente a las siguientes dimensiones del desarrollo planteadas: desarrollo sostenible, social y económico, de modo que serán los siguientes conceptos por definir.

Desarrollo

De acuerdo con Osteicoechea (2022), el término “desarrollo” engloba un proceso de cambio y crecimiento, el cual, dependiendo del contexto en el que se esté utilizando, tiene un significado. En otras palabras, ya que puede ser relacionado a una tarea, una persona, una situación o una cosa, es difícil llegar a un consenso para definirlo por los diversos aspectos en que se puede presentar.

Dada la variedad de aplicaciones, con el tiempo se han difundido varios significados sobre desarrollo desde diferentes enfoques como el social, el económico o el sostenible. Este último ha cobrado mayor auge desde la década de los 70, luego de la conferencia de las Naciones Unidas en 1972, donde se indicó que “un desarrollo justo sería aquel cuyo objetivo básico consistiera en utilizar los recursos naturales para la satisfacción de las necesidades del hombre,

asegurando al mismo tiempo la mejora de la calidad de vida de las generaciones actuales y futuras” (Díaz Gisper, 2005).

Una definición más acertada de desarrollo, la encontramos en el *Informe anual de desarrollo humano*, realizado por Amartya Sen. Allí, él afirma:

El desarrollo en general es básicamente un proceso de vida que permite contar con alternativas u opciones de selección para las personas. Las aspiraciones de las personas pueden ser muchas, pero fundamentalmente se refieren a tres: la búsqueda de conocimientos; la posibilidad de tener una vida prolongada y saludable; y tener acceso a los recursos que permitan un aceptable nivel de vida. Es a partir de estas tres finalidades que se derivan muchas otras. (Sen, A., 2006, como se citó en Caicedo y Acosta, 2012)

De lo anterior, se puede deducir que el desarrollo está vinculado a la expansión de las libertades. Cuanta más libertades y autonomía tengan las personas en diferentes ámbitos de la vida (político, económico, cultural, social y ecológico), hay mayores posibilidades de alcanzar un desarrollo significativo. También, el respeto a los derechos de las personas es fundamental para que haya desarrollo porque cuando estos son reconocidos y protegidos, se generan más oportunidades. De igual manera, el alcance de un desarrollo integral requiere eliminar las carencias de libertades que enfrentan las personas, como la pobreza, la falta de oportunidades económicas, las privaciones sociales, la intolerancia, la represión política, la falta de educación y la degradación de los ecosistemas. Y finalmente, un núcleo social capaz de impulsar y expandir iniciativas que fomenten el desarrollo individual y colectivo es primordial para mejorar las condiciones de vida, reduciendo la desigualdad y frustración causada por situaciones desfavorables (Caicedo y Acosta, 2012).

Analicemos ahora la definición de desarrollo en los aspectos que compete revisar para la realización de este trabajo.

Desarrollo Social

La Alcaldía de Santiago de Cali (2016) define desarrollo social como “el proceso bajo el cual se amplían las oportunidades, libertades, potencialidades y opciones de los habitantes del municipio, con el objetivo de incrementar las cosas que pueden ser y hacer con sus vidas”.

Por otro lado, el Banco Mundial (2019) centra el desarrollo social en la necesidad de “poner en primer lugar a las personas” en los procesos de desarrollo.

Con base en ambas definiciones, poner a las personas en primer lugar y generar más oportunidades a fin de asegurar su bienestar, solo es posible con el mejoramiento en aspectos como la salud, educación, trabajo, medio ambiente, entre otros (Alcaldía de Santiago de Cali. Departamento Administrativo de Planeación, 2016). Asimismo, para lograr la priorización de las personas y hacer que se sientan parte de la sociedad que habitan, hay que hacer un trabajo de inclusión social con todo tipo de personas en condición de vulnerabilidad o víctimas, que se vuelvan empoderadas. La inclusión también refiere a “la accesibilidad y la rendición de cuentas. ... El desarrollo social promueve el crecimiento económico y conduce mejores intervenciones y a una mayor calidad de vida” (Banco Mundial, 2019).

En el proyecto ESCA de la CAR, el desarrollo social se evidencia con la participación ciudadana para tomar decisiones y realizar las actividades que satisfagan las necesidades identificadas en el sector, mejorando así sus condiciones. Además, se fortalecen las capacidades de gestión de las comunidades con la creación de los comités administrativo, comunicación y veedor, para que lleven de forma organizada los soportes, registros y documentos derivados de la

ejecución del proyecto, poniendo a disposición de los beneficiarios el acceso a la información para que sea verificada y comprobada, velando por el desarrollo transparente del convenio.

Desarrollo Sostenible

Según Jeffrey Sachs, economista, profesor estadounidense y autor del libro *The Age of Sustainable Development*, define la expresión como un enfoque integral y equitativo para el progreso humano. En el libro, Sachs destaca que “el desarrollo sostenible pretende comprender las interacciones entre tres sistemas complejos: la economía mundial, la sociedad global y el medio ambiente físico de la Tierra” (Sachs, 2015). A nivel económico, se busca eliminar la pobreza extrema, garantizar empleo y acceso a oportunidades económicas para que las personas mejoren su calidad de vida; a nivel social concuerda con lo descrito en el documento final de la cumbre Río+20 *El futuro que queremos*, el cual menciona que el desarrollo sostenible se logra “promoviendo un crecimiento sostenido, inclusivo y equitativo, creando mayores oportunidades para todos, reduciendo las desigualdades, mejorando los niveles de vida básicos” (Organización de las Naciones Unidas, 2012). Por último, el pilar ambiental se centra en proteger y preservar los recursos naturales para las generaciones presentes y futuras.

Cabe aclarar, que la primera aparición del concepto de desarrollo sostenible fue en la Comisión de Brundtland, constituida por la Asamblea General en 1983. En el informe *Nuestro futuro común* de 1987, se le define como “el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Organización de las Naciones Unidas, 1987). Para ello, se requería la integración de políticas ambientales y estrategias de desarrollo, que incluyeron con el tiempo, los tres componentes que mencionó Sachs en su obra *The Age of Sustainable Development*.

Desde luego, el proyecto de Emprendimiento Social para la Conservación Ambiental, ESCA, evidencia el desarrollo sostenible al integrar los aspectos sociales, ambientales y económicos para mejorar la calidad de vida de la comunidad beneficiada con su implementación, en cumplimiento a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS.

Desarrollo Económico

El desarrollo económico según los profesores Joseph E. Stiglitz, Amartya Sen y Jean-Paul Fitoussi, autores del Informe de la comisión sobre la medición del desarrollo económico y del progreso social (Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress en inglés), publicado en el año 2009, no puede solo verse reflejado con la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) del país, a consecuencia de que este indicador tiene ciertas limitantes al no proporcionar una visión completa de bienestar y progreso en la sociedad, por lo que proponen una evaluación más completa y pluridimensional del desarrollo, que tome en cuenta factores como la distribución de ingresos, la igualdad, la sostenibilidad ambiental, el acceso a servicios básicos como la salud y educación, entre otros, así como también que se incluyan “mediciones subjetivas de la calidad de la vida”.

El bienestar subjetivo comprende diferentes aspectos (evaluación cognitiva de la vida, felicidad, satisfacción, emociones positivas como la alegría y el orgullo, emociones negativas como el sufrimiento y el nerviosismo): cada uno de estos aspectos debería ser objeto de una medida distinta, con el fin de obtener, a partir de ello, una apreciación global de la vida de las personas. (p. 15)

La adopción de estos indicadores permitiría una comprensión más completa del desarrollo económico, y ayudaría a tomar mejores decisiones para promover un desarrollo más equitativo y sostenible.

Así mismo lo cree Castillo (2011), pues, aunque lo define como el crecimiento de la renta real per cápita del país durante un período de tiempo, considera que debe ser un proceso integral, socioeconómico, en el que exista un aumento del potencial económico de la nación, a la vez que se mejoran las condiciones de vida de la sociedad en general, enfocándose en su bienestar y en su progreso.

Ambas definiciones resaltan la importancia de un aumento sostenido de los ingresos a nivel estatal y de mejorar la calidad de vida de las personas. Esta calidad de vida tiene que considerar aspectos tanto cuantitativos como cualitativos.

El proyecto ESCA da muestra de un desarrollo económico al mejorar, con su ejecución, la productividad y rentabilidad de las labores agrícolas y pecuarias que se llevan a cabo en los territorios, dada la recuperación de recursos como el agua y el suelo. Aprovechar la recuperación de nuevo espacios naturales, contribuye a la creación de emprendimientos ambientales, garantizando de esta manera, “condiciones de vida digna para las futuras generaciones de colombianos en la ruralidad, aprovechando de la mejor manera los recursos naturales con los que se cuenta en los territorios” (CAR, 2017, p. 5).

Políticas Públicas

El abogado e investigador, Raúl Velásquez Gavilanes (2009), define política pública como “un proceso integrador de decisiones, acciones, inacciones, acuerdos e instrumentos, adelantado por autoridades públicas con la participación eventual de los particulares, y encaminado a solucionar o prevenir una situación definida como problemática” (p. 156). Esta definición se da luego de que el autor, junto a un grupo de estudiantes universitarios de Bogotá, analizaran diversas definiciones ya existentes en bibliografía especializada, y encontraran que las 29 halladas eran insuficientes para captar la complejidad de políticas públicas, por eso, propuso

un nuevo concepto con el que pretende llenar todos los vacíos y limitaciones de las anteriores. En el estudio realizado, notó que las definiciones, aunque acertadas algunas, presentaban fallas que dividió en tres tipos:

La primera, definiciones tan explícitas (normativas), que excluían situaciones que debieran ser consideradas como política pública. Aquí agrupa las definiciones de Kraft y Furlong (2007, como se citó en Velásquez, 2009), para quienes la política pública es un “curso de acción o inacción gubernamental en respuesta a problemas públicos”. También incluye la definición de “toda forma de acción organizada, encaminada al logro de objetivos de interés común” (Ocampo, 2004, como se citó en Velásquez, 2009). El autor argumenta que en el mundo real, algunas políticas públicas pueden ser influenciadas por grupos particulares para beneficio propio en perjuicio del bienestar colectivo, por eso las definiciones de política pública deben ser descriptivas y no normativas, describiendo su impacto en la sociedad y no limitarse a ver si cumplen con los criterios establecidos del “interés común”.

Segundo, definiciones incompletas que no incluyen todo los elementos que la componen. En este grupo se encuentra la definición de que “la política pública es el programa de acción de una autoridad pública” (Meny & Thoenig, 1992, p. 9), lo cual no concuerda con el objetivo de la política pública, que además considera la participación de actores no gubernamentales (participación ciudadana) en la formación de la política, como tampoco la definición de que se trata de una “asignación autoritaria de valores para una sociedad” (Easton, 1965, p. 79), puesto que no reconoce aquellas políticas generadas mediante el diálogo y el consenso con los particulares y las dirigidas a grupos particulares, como los adultos mayores o los desplazados por la violencia (Velásquez, 2009).

Y tercero, definiciones muy generales e incompletas con las que no hay claridad para determinar qué actividades y/o decisiones se consideran políticas públicas, como la descrita por Thomas Dye, que menciona política pública como “lo que los Gobiernos escogen hacer o no hacer”, así como la de Hugh Heclo, para quien la política pública es un “curso de acción adelantado bajo la autoridad de los Gobiernos” (Dye, 2008; Heclo, 1972, como se citó en Velásquez, 2009). Estas definiciones para el autor dejan por fuera elementos esenciales como la finalidad de las políticas y los instrumentos utilizados para alcanzar los objetivos, además de no permitir diferenciar entre la gestión y políticas públicas.

Es por eso por lo que Raúl Velásquez propone una definición más amplia y compleja, comprendiendo elementos como las decisiones, los acuerdos y los instrumentos utilizados por autoridades públicas con participación ciudadana para elaborarlas e implementarlas, con el propósito de atender un problema de carácter público, que afecta a un determinado grupo de personas, razón por la cual, se hace necesario aclarar, qué se entiende por problema público.

Problema Público

La definición del problema público, “se entiende como una situación colectiva de insatisfacción social que requiere solución por medio de la intervención del Estado” (Gómez y Mayorga, 2021). Dicho de otra manera, hablamos de un problema público cuando hay afectaciones en una comunidad o sociedad en general que causen malestar. Para resolver ese problema y buscar una solución efectiva, es necesario que la autoridad estatal intervenga y tome acciones.

Por otro lado, Poom (2012) menciona que un problema público representa “el mejor punto de partida de una secuencia de pasos que se estructuran en el marco del análisis de las

políticas” (p. 79), dando a entender que si no hay un problema público definido, no se va a diseñar una política pública que aborde el problema y logre el impacto deseado.

En ese sentido, las políticas públicas están intrínsecamente relacionadas a los problemas públicos, puesto que son la única razón de su diseño, con las cuales “el Estado busca promover un mayor bienestar en la sociedad” (Gómez y Mayorga, 2021).

Marco Normativo

La formulación e implementación del proyecto ESCA, se sustenta en el cumplimiento de la legislación ambiental vigente y aplicable en el Estado colombiano, establecida en la Constitución Política, así como en demás Resoluciones, Leyes y Decretos relacionados a continuación.

Tabla 1

Artículos contenidos en la Constitución Política de Colombia

Artículo	Contenido
8	Establece la obligación del Estado y de las personas con la conservación de las riquezas naturales y culturales de la Nación.
79	Consagra el derecho de todas las personas residentes en el país de gozar de un ambiente sano.
80	Establece como deber del Estado la planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.
88	Consagra acciones populares para la protección de derechos e intereses colectivos sobre el medio ambiente, entre otros, bajo la regulación de la Ley.

Autoría propia.

Tabla 2*Otras normatividades del componente ambiental*

Normatividad	Contenido
Decreto 1076 de 2015	Establece las regulaciones y disposiciones del sector ambiental y desarrollo sostenible. Uso y Aprovechamiento del agua.
Río+20	Documento “El Futuro que Queremos”. Conferencia de las Naciones Unidas para el desarrollo sostenible.
Ley 1333 de 2009	Establece el procedimiento sancionatorio ambiental, además de otras disposiciones.
Ley 1152 de 2007	Dicta el Estatuto de Desarrollo Rural, además de otras disposiciones.
Decreto 1323 de 2007	Se crea el Sistema de Información del Recurso Hídrico, SIRH, facilitando la gestión integral del recurso hídrico.
Ley 1021 de 2006	Expide la Ley General Forestal con el fin de promover el desarrollo sostenible del sector forestal colombiano.
Decreto 1200 de 2004	Determina los instrumentos de Planificación Ambiental, además de otras disposiciones.
Ley 850 de 2003	Se reglamentan las veedurías ciudadanas.
Cumbre Mundial de Johannesburgo 2002	Declaración sobre el desarrollo sostenible, uso sustentable y conservación.

Ley 472 de 1998	Regulación de las acciones populares y acciones de grupo, además de otras disposiciones.
Decreto 1791 de 1996	Establece el régimen de aprovechamiento forestal.
Decreto 1768 de 1994	Relacionado con el establecimiento, organización o reforma de las Corporaciones Autónomas Regionales.
Ley 99 de 1993	Se crea el Ministerio de Medio Ambiente. Se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables.
Ley 45 de 1983	Se aprueba la “Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural”.
Decreto 1541 de 1978	Disposiciones generales que regulan el aprovechamiento de las aguas no marítimas en todos sus estados.
Decreto 1338 de 1978	Se reglamentan los artículos 14 y 17 del Decreto 2811 de 1974 sobre acción educativa y Servicio Nacional Ambiental.
Decreto 877 de 1976	Se señalan prioridades referentes a los diversos usos del recurso forestal, a su aprovechamiento y al otorgamiento de permisos y concesiones, además de otras disposiciones.
Decreto 2811 de 1974	Establece fundamentos para prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente y bienes ambientales.
Ley 23 de 1973	Concede facultades al presidente de la República para expedir Código de Recursos Naturales y protección al medio ambiente, además de otras disposiciones.

Declaración de
Estocolmo 1972

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente.

Autoría propia.

Con base en el anterior marco normativo que enuncia los Artículos 8, 79, 80 y 88 de la Constitución Política, en los que se establecen las obligaciones y los derechos del Estado y las personas para garantizar la protección de los recursos naturales de forma sostenible, se tienen en cuenta las declaraciones, Leyes y Decretos derivados para dar cumplimiento a los lineamientos que van orientados a la conservación ambiental, como los articulados en los acuerdos internacionales con conferencias de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y desarrollo sostenible, entre los que se destacan la Declaración de Estocolmo de 1972; la Declaración Política y el Plan de Implementación de la Cumbre Mundial de Johannesburgo 2002; el documento *El futuro que queremos* de Río+20 y la *Convención para la protección del patrimonio mundial cultural y natural*, esta última aprobada con la Ley 45 de 1983, demostrando la participación y el compromiso del país para la protección de la biodiversidad y conservación ecosistémica.

Como el proyecto ESCA vela por la protección de los recursos naturales, principalmente el agua, existen Decretos que se relacionan entre sí porque refieren al uso y gestión del recurso hídrico, como los Decretos 1076 de 2015, 1323 de 2007 y 1541 de 1978. Su importancia en la estructuración de la estrategia obedece a que el proyecto va dirigido a Juntas de Acción Comunales y Acueductos Rurales y Urbanos, los cuales deben tener presentes las normas y reglamentos que se establecen para el aprovechamiento de las aguas, así como las autoridades designadas para ejercer el control sobre ellas y las prohibiciones, además de las sanciones que

enfrentan si no acatan los criterios fijados para promover el uso racional de las fuentes hídricas en Viotá.

Ahora bien, las actividades características del proyecto ESCA encaminadas al manejo y protección de los recursos naturales, incluyen la realización de semilleros, composteros y aislamiento protector, para los cuales se requiere madera que puede ser utilizada siempre y cuando tenga el trámite legalizado para el aprovechamiento de árbol aislado, caído o muerto, según establecen los Decretos 877 de 1976, 1791 de 1996 y la Ley 1021 de 2006, además de otras normas y disposiciones para promover el desarrollo sostenible del recurso forestal.

Finalmente, la estrategia ESCA se implementa desde la participación ciudadana, por eso la Ley 850 de 2003, que reglamenta las veedurías ciudadanas, se aplica al proyecto porque permite que la comunidad se involucre para asegurar la transparencia durante el proceso, defendiendo sus derechos e intereses colectivos sobre el medio ambiente como menciona la Ley 472 de 1998.

Conclusiones

Sin lugar a dudas, el marco conceptual ha demostrado que las definiciones de conservación ambiental, aislamiento protector y enriquecimiento forestal están relacionadas de forma integral, no solo para la protección de áreas naturales, sino también en la recuperación, restauración y enriquecimiento de los ecosistemas para preservar la biodiversidad y los servicios ambientales. De igual manera, hay una estrecha relación entre los conceptos de desarrollo sostenible, desarrollo social y desarrollo económico, los cuales, considerados de forma equilibrada, ayudan para lograr la efectividad de la estrategia ESCA. El proyecto ESCA, debe fomentar también el emprendimiento social como una herramienta para impulsar el desarrollo económico, pero al mismo tiempo, debe tener en cuenta las dimensiones sociales y ambientales

para asegurar que el crecimiento económico sea inclusivo y respetuoso con el medio ambiente. Además, es esencial que las políticas públicas asociadas con la estrategia tengan en cuenta los problemas públicos ya definidos y respondan de manera adecuada a las necesidades de la comunidad en el contexto local, de modo que se evidencie “un mayor bienestar en la sociedad” (Gómez y Mayorga, 2021). En conjunto, todos estos elementos ayudarán a garantizar que la implementación de la estrategia ESCA sea efectiva y que alcance los objetivos de conservación ambiental y desarrollo sostenible en la región para dignificar la calidad de vida.

Por otro lado, el marco normativo ambiental tiene como propósito asegurar que el proyecto se desarrolle de manera sostenible, garantizando la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad. También destaca la importancia de la participación ciudadana, fortaleciendo la democracia en la toma de decisiones, así como en la implementación de acciones relacionadas con la conservación del medio ambiente, empoderándolos para que construyan un futuro sostenible. Asimismo, favorece la transparencia de los procesos, puesto que facilita el acceso a la información y promueve el diálogo entre las comunidades y autoridades.

Capítulo 2. Una Mirada a los Referentes Contextuales que Originaron la Estrategia ESCA

El desarrollo de las actividades que comprende cada sector productivo es indispensable para fomentar el crecimiento económico de una nación. Lamentablemente, llevarlas a cabo tiene repercusiones sobre el medio ambiente. En Colombia, por ejemplo, el sector agrario es causante de la destrucción de ecosistemas y pérdida de la biodiversidad de especies, razón por la cual, se necesitan alternativas de desarrollo sostenible que armonicen la producción económica con la protección del medio ambiente. Esa preocupación de talla mundial dio lugar a la realización de conferencias globales para que se adoptaran planes de acción que permitieran la correcta gestión de los recursos naturales, comprometiéndose los países a aunar esfuerzos para enfrentar la crisis ambiental, según los acuerdos y convenios internacionales que buscan el desarrollo sostenible. Así es como surge la estrategia de Emprendimiento Social para la Conservación Ambiental, ESCA, desarrollado por la CAR, cuyo fin es la protección y conservación de microcuencas y ecosistemas estratégicos, involucrando la participación ciudadana.

Se va a hacer un análisis de esos antecedentes internacionales, nacionales y locales que originaron la formulación del proyecto ESCA, para luego analizar las razones de la implementación y el desarrollo de la estrategia en el municipio de Viotá, en Cundinamarca, quien, al igual que otras regiones del país, enfrenta desafíos ambientales por sus actividades agropecuarias y el aprovechamiento del recurso floral.

La Participación Internacional en el Marco Ambiental

Indiscutiblemente las actividades económicas de todos los sectores productivos representan una problemática ambiental que ha ido creciendo de forma exagerada, por causas como el aumento de la población, la pobreza, la urbanización y la alta demanda de bienes y productos, provocando la destrucción de ecosistemas por el consumo desmedido de los recursos

naturales y por ende, su agotamiento (Universidad De La Costa, CUC, s.f.). Pese a reconocerlo, esas actividades no pueden detenerse puesto que son fundamentales para determinar el desarrollo y crecimiento económico de una nación, por lo tanto, deben implementarse medidas que permitan mantener un equilibrio de forma sostenible entre el progreso, y la protección y conservación de los recursos naturales, de modo que se garantice su goce y disfrute para la población actual y las generaciones venideras.

No se puede decir con certeza cuándo inició la destrucción masiva del entorno natural, puesto que, como afirma Rex Weyler, uno de los fundadores de la organización ecologista Greenpeace, hay evidencia de daños ambientales como la extinción de plantas y animales causados por el hombre, que datan del año 50000 a. C. Para él, “la noción de la delicada relación con nuestro hábitat podría haber empezado entonces, cuando los primeros cazadores recolectores vieron cómo el fuego y las herramientas de caza que utilizaban afectaban a nuestro entorno”. En el ensayo *Una breve historia del ecologismo*, del mismo Weyler, se menciona un ejemplo del mundo antiguo que muestra efectivamente el desastre que puede causar la humanidad contra la naturaleza y las consecuencias de tales proceder (Millet, 2021). Y no es el único caso. Numerosos estudios e investigaciones realizadas demuestran que muchas civilizaciones del pasado sucumbieron por los efectos adversos que producen las actividades antrópicas.

De modo que el daño ambiental viene de tiempos remotos. Esto no quiere decir que la crisis que afrontamos hoy día es culpa que se remonta a miles de años atrás. Tal apreciación significaría negar hechos históricos como la revolución industrial, acontecida a mediados del siglo XVIII, y a la cual se le atribuye, en la era moderna, el punto de partida de un sinnúmero de problemas ambientales que a la fecha, aún perduran (BBC, 2012).

Sin embargo, no fue sino hasta los años 60, cuando la conciencia ambiental empezó a tomar fuerza, a través de la denuncia de parte de científicos en obras exitosas como *Primavera silenciosa* (1962) de Rachel Carson, *Ciencia y supervivencia* (1966) de Barry Commoner o *La bomba demográfica* (1968) de Paul Ehrlich, entre otros. En escenarios más grandes, la primera vez que se pronunciaron sobre los problemas socioambientales que ponían en peligro el futuro de la humanidad, según Cruces (1997, como se citó en Zabala y García, 2008), fue en el Club de Roma en el año 1968.

Desde entonces, el público se ha involucrado más con relación a los temas ambientales, como se pudo evidenciar con la participación masiva de unas veinte millones de personas que se reunieron para celebrar el Día de la Tierra, el 22 de abril de 1970, en los Estados Unidos, dejando ver que pese a la diversidad de sectores sociales que se hicieron presentes en la jornada, todos tenían en común la preocupación de tomar conciencia respecto a la crisis ambiental (Riechmann y Fernández, p.227; Odell, pp.16-18, como se citó en Estenssoro, 2007).

Esa misma preocupación fue la que dio lugar a la *Primera conferencia internacional del medio humano*, también conocida como la primera cumbre para la Tierra, realizada por las Naciones Unidas en Estocolmo (1972), donde se trataron temas ambientales relacionados a la degradación y contaminación, así como la adopción de un plan de acción para la gestión racional de los recursos naturales. 20 años después de ese encuentro, en 1992, se lleva a cabo en Río de Janeiro, la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y desarrollo* (CNUMAD), para centrarse en el impacto que las actividades socioeconómicas producen sobre el medio ambiente, y cómo es posible satisfacer nuestras necesidades alcanzando un equilibrio entre lo económico, social y ambiental a través del desarrollo sostenible. Los principales resultados de esta conferencia fueron: la *Declaración de Río* con los 27 principios universales

proclamados para alcanzar un desarrollo sostenible, y el *Programa 21*, el cual plantea estrategias que van desde nuevos métodos de educación hasta nuevas formas de preservar los recursos naturales y de participar en una economía sostenible (Naciones Unidas, s.f.).

En adelante, los países aúnan esfuerzos para enfrentar la crisis ambiental, en concordancia a esos informes, acuerdos y convenios internacionales que se han ido promulgando para propender por el desarrollo sostenible (Naciones Unidas, s.f.). Entre los numerosos acuerdos, se destaca la *Declaración del milenio* del año 2000, el cual comprometía a los líderes mundiales a luchar contra la pobreza, el hambre, las enfermedades, el analfabetismo, la degradación medioambiental y la discriminación de la mujer, derivando en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), los cuales, posteriormente se complementaron con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), incorporados en la *Agenda 2030*, adoptada en septiembre de 2015 en la *Cumbre del desarrollo sostenible de las Naciones Unidas* (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Y es precisamente en cumplimiento a esos Objetivos de Desarrollo propuestos, que se basa la implementación de los proyectos ESCA. La correlación entre ellos parte de llevar a cabo la estrategia

Como un compromiso para gestionar procesos de promoción de los derechos humanos desde los lineamientos internacionales (Organización de las Naciones Unidas), como un proceso de desarrollo sostenible que perdure en el tiempo y que además contribuya a garantizar condiciones de vida digna para las futuras generaciones de colombianos en la ruralidad, aprovechando de la mejor manera los recursos naturales con los que se cuenta en los territorios. (CAR, 2017, p. 5)

Ahora bien, ¿en qué consiste la estrategia de Emprendimiento Social para la Conservación Ambiental, ESCA, y por qué se escogió el municipio de Viotá para su implementación? Esos interrogantes serán resueltos en el presente trabajo.

La Problemática Ambiental en Colombia

Como se ha mencionado anteriormente, las actividades productivas son indispensables porque determinan el crecimiento económico de un país pese a las afectaciones que cause al medio ambiente. Pues bien, en Colombia, aunque son muchos sectores los que hacen su aporte a la contaminación, nos destacamos en el sector primario por poseer un potencial agrícola que contribuye, no solo a la economía de la nación sino también al deterioro de los ecosistemas donde se realizan las actividades antrópicas.

Tal es el caso de Cundinamarca, uno de los 6 departamentos con mayor despensa de productos agrícolas, principalmente por tener variedad de pisos térmicos y estar ubicado estratégicamente en el centro del país, favoreciendo el transporte de sus productos por la facilidad de acceso a vías carretables. Esto lo convierte en territorio clave para la economía de la nación. Resulta importante destacar que, el desarrollo de actividades agrícolas en la región ha tenido repercusiones devastadoras sobre los recursos naturales, pues la actividad ganadera en espacios con vocación agrícola y forestal es la causa del deterioro sobre el suelo por la erosión, contaminación, pérdida de la materia orgánica, la salinización, compactación y desertificación (CAR, s.f.), lo cual afecta directamente los cuerpos de agua en el departamento, generados por el cauce del río Bogotá, principal fuente de abastecimiento en el sector rural (Secretaría de Ambiente, s.f.).

El gobierno colombiano, en vista de los daños ambientales que causa la producción de los sectores económicos, y de conformidad con los principios fundamentales y derechos consagrados

en la Constitución Política, así como los compromisos internacionales adquiridos en la *Cumbre para la Tierra* realizada en Río de Janeiro en 1992 y la *Declaración del milenio* del año 2000, esta última la cual derivó en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y posteriormente fueron complementados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la *Agenda 2030*, ha venido trabajando para propender por el cuidado y conservación de los recursos naturales hacia un desarrollo sostenible.

Los ODS son “un llamamiento universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que para el 2030 todas las personas disfruten de paz y prosperidad” (PNUD, 2023), lo cual se integra en 17 objetivos. El PNUD (2023) así los describe:

1. Fin de la pobreza. Requiere enfocarse en los más vulnerables, aumentar el acceso a los recursos y servicios básicos y apoyar a las comunidades afectadas por conflictos y desastres relacionados con el clima.

2. Hambre cero. Implica promover prácticas agrícolas sostenibles y el acceso igualitario a la tierra, tecnología y los mercados. Además de fomentar la cooperación internacional para invertir en infraestructura y tecnología que mejore la productividad.

3. Salud y bienestar. Logrado con los avances contra la lucha de las principales causas de muertes y enfermedades, aumentando la esperanza de vida.

4. Educación de calidad. Para todos y de forma gratuita, proporcionando acceso igualitario a formación técnica asequible y acceso a educación superior de calidad.

5. Igualdad de género. Busca terminar con todas las formas de discriminación contra mujeres y niñas, además de garantizar el acceso universal a salud reproductiva y sexual, y otorgar a la mujer, derechos igualitarios en el acceso a recursos económicos, como tierras y propiedades.

6. Agua limpia y saneamiento. Es necesario realizar inversiones adecuadas en infraestructura, proporcionar instalaciones sanitarias y fomentar prácticas de higiene con el fin de garantizar el acceso universal al agua potable segura y asequible.

7. Energía asequible y no contaminante. Para esto, se necesita invertir en tecnología que produzca energía limpia, como la solar y eólica, amigable con el medio ambiente.

8. Trabajo decente y crecimiento económico. Es posible mediante el aumento de los niveles de productividad y la innovación tecnológica. También, fomentando políticas que estimulen el espíritu empresarial y la creación de empleo, así como la erradicación del trabajo forzoso, esclavitud y el tráfico humano.

9. Industria, innovación e infraestructura.

Pretende conseguir infraestructuras sostenibles, resilientes y de calidad para todos.

Impulsar una nueva industria bajo criterios de sostenibilidad que adopte tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, fomentar la tecnología, la innovación y la investigación y lograr el acceso igualitario a la información y al conocimiento, principalmente a través de internet. (Pacto Mundial Red Española, s.f.)

10. Reducción de las desigualdades. Se requiere adoptar políticas sólidas que empoderen a las personas de bajos ingresos y promuevan la inclusión económica.

11. Ciudades y comunidades sostenibles. Dado el crecimiento poblacional y el incremento en migración, las ciudades están aumentando excesivamente. Se debe mejorar la seguridad y sostenibilidad de ellas, garantizando el acceso a viviendas seguras y asequibles, y optimizando los asentamientos marginales. También se deben realizar inversiones en transporte público, crear zonas verdes y mejorar la planificación y gestión urbana de manera que sea participativa e inclusiva.

12. Producción y consumo responsables. Cambiar métodos de producción y consumo de bienes y recursos. Debe haber una gestión eficiente de los recursos naturales y residuos generados. Es importante también, reducir el desperdicio de alimentos en el mundo, para aportar a la seguridad alimentaria y a la utilización óptima de los recursos.

13. Acción por el clima. “Pretende introducir el cambio climático como cuestión primordial en las políticas, estrategias y planes de países, empresas y sociedad civil para gestionar la transición hacia una economía baja en carbono”, con el fin de evitar el aumento de la temperatura media global (Pacto Mundial Red Española, s.f.).

14. Vida submarina. Proteger de la contaminación los ecosistemas marinos y costeros, y abordar los impactos de la acidificación de los océanos. Mejorar la conservación y el uso sostenible de los recursos oceánicos a través del derecho internacional, también ayudará a mitigar algunos de los retos que enfrentan los océanos y ayudará a contrarrestar los efectos del cambio climático.

15. Vida de ecosistemas terrestres. Tomar medidas urgentes para minimizar la pérdida de hábitats naturales, indispensables por los servicios ecosistémicos que brindan, además de preservar la biodiversidad de especies. Luchar contra la desertificación y detener la degradación del suelo.

16. Paz, justicia e instituciones sólidas. Reducir todas las formas de violencia y trabajar con los gobiernos y las comunidades para encontrar soluciones duraderas a los conflictos y la inseguridad.

17. Alianza para lograr los objetivos. Mejorar la cooperación mundial, apoyando los planes nacionales para el cumplimiento de los compromisos establecidos en la Agenda. Lograr un sistema de comercio universal equitativo, que sea justo, abierto y para el beneficio de todos.

Colombia fue la pionera en la formulación e implementación de esta nueva Agenda, estructurando cada Plan Nacional de Desarrollo a partir de los ODS, convirtiéndolos así, en una política de Estado (Caballero, 2022). De igual manera, para dar cumplimiento a esos ODS, nuestro país dispone de entidades encargadas para velar por la protección y conservación de los entornos naturales, garantizando su sostenibilidad, como son las Corporaciones Autónomas Regionales, las cuales de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 30, de la Ley 99 de 1993, orientan su funcionamiento en torno a la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos sobre la conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables que estén bajo el área de su jurisdicción, además de “promover y desarrollar la participación comunitaria en actividades y programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables” según la función 3, descrita en el Artículo 31 de la misma Ley.

En ese marco de ideas, surge la estrategia de Emprendimiento Social para la Conservación Ambiental, ESCA, promovida por la Corporación Autónoma Regional del Cundinamarca, CAR, como un proceso diferente que busca fortalecer las capacidades comunitarias para que se organicen y trabajen mancomunadamente en la conservación, recuperación y protección de fuentes hídricas, bosques, especies de flora y fauna, mediante un modelo de desarrollo sostenible que les permita hacer uso de los recursos naturales presentes en el territorio, y garantizar su permanencia para el goce y disfrute de las generaciones actuales y las venideras, asegurando condiciones de vida digna en el campo. De esta manera, el proyecto ESCA se correlaciona con los ODS, dando cumplimiento a los lineamientos internacionales y los complementa con los beneficios que aporta en el componente ambiental, social y económico, como, por ejemplo, la protección y conservación de recursos naturales priorizados

comunitariamente; la reconciliación de las comunidades con el campo mediante una participación con inclusión e igualdad de género que los incite a tener un mayor sentido de pertenencia por su territorio y amarlo; y promover el desarrollo de las capacidades administrativas para empoderar a las organizaciones, de manera que puedan desenvolverse en futuros contratos o convenios, así como gestionar y manejar recursos públicos (CAR, 2017).

Los ODS que se destacan de la implementación del proyecto ESCA son:

2- Hambre cero. Las parcelas agroforestales permiten alcanzar la meta de seguridad alimentaria, además de promover sistemas agrícolas sostenibles.

5- Igualdad de género. En la conformación de los comités y grupos de trabajo, se promueve la participación de mujeres para que surjan como nuevos liderazgos y motiven a la comunidad a apoyar las actividades del proyecto para la conservación ambiental.

6- Agua limpia y saneamiento. El aislamiento protector, impide el cruce de animales sobre las aguas que la comunidad usa para abastecimiento, evitando así su contaminación. Igualmente, las acciones de reforestación fortalecen la capa del suelo y lo estabiliza, reduciendo el riesgo de erosión, además de proteger las zonas boscosas y rondas hídricas, fundamentales en el ciclo del agua, para elevar su calidad (Comisión Nacional Forestal, 2020).

8- Trabajo decente y crecimiento económico. La implementación de la estrategia ayuda a la comunidad a la recuperación de su entorno, lo cual pueden aprovechar para fomentar emprendimientos sostenibles como ecoturismo, senderismo, agricultura sostenible, entre otros, que ayuden a la conservación y protección de los recursos naturales, y sea dicho de paso, a generar ingresos económicos con las diversas formas de trabajo amigables con el medio ambiente.

10- Reducción de las desigualdades. En el proyecto todos son iguales y la participación a los talleres y actividades que de él se derivan, lo demuestra con las cifras de jóvenes, niños, adultos mayores y mujeres que hicieron parte del proceso.

13- Acción por el clima. Las acciones que la estrategia implementa ayudan en la tarea de mitigar los efectos del cambio climático, a la vez que se sensibiliza a la comunidad sobre cómo podemos contribuir a reducir sus impactos mientras cuidamos el medio ambiente.

14- Vida submarina. Los cuerpos de agua que la comunidad identificó en sus territorios hacen parte de cuencas principales que conducen al mar, de este modo, la protección a ellos se extiende a sus destinos finales. Por otro lado, el hecho de que el proyecto contemple el uso de composteros para la realización de abonos orgánicos, es otra forma de protección a las aguas, pues sustituye el uso de fertilizantes químicos, los cuales, por acción de lluvia o la escorrentía, llegan a contaminar las fuentes hídricas.

15- Vida de ecosistemas terrestres. Sin lugar a dudas, el enriquecimiento forestal del ESCA ayuda a la recuperación de bosques afectados por las labores productivas, permitiendo que se mantenga la biodiversidad de especies de flora y fauna, y deteniendo los daños en la capa del suelo.

16- Paz, justicia e instituciones sólidas. El conflicto armado afecta significativamente a la población rural. Ahora bien, que el proyecto ESCA se desarrolle en escenarios considerados anteriormente como inaccesibles, es un aporte a la construcción de la paz porque permite la sanación de las heridas que dejó la violencia en sus vidas, a medida que se restaura la confianza por el territorio. Asimismo, como el proyecto está financiado con recursos públicos, la conformación de comités de trabajo para la gestión administrativa y rendición de cuentas, da

muestra de la transparencia del proyecto y responsabilidad de los participantes para alcanzar el desarrollo sostenible.

17- Alianzas para lograr los objetivos. Ejemplo de ello, es la alianza que estableció la CAR con la Corporación Colombia Internacional, CCI, como Entidad Ejecutora Elegible para llevar a cabo el proyecto, aportando esta su experiencia y conocimientos de manera que se cumplan los objetivos. De igual modo, esas alianzas se pueden presentar entre diferentes actores, siendo la sociedad civil uno de esos, con los que se socializa los objetivos que se desean lograr con el proyecto para alcanzar el desarrollo sostenible (Pacto Mundial Red Española , s.f.).

El proyecto ESCA es una estrategia que la CAR viene implementando desde el año 2014 y va dirigida, tanto a Juntas de Acción Comunal como a Acueductos Urbanos y Rurales. En ella se “promueve el fortalecimiento de las comunidades en torno al cuidado y a la protección de las fuentes hídricas de las zonas donde habitan, a través de iniciativas innovadoras de participación ciudadana” (CAR, 2021).

Desarrollo de la Estrategia ESCA

Para iniciar la implementación de la estrategia ESCA, la comunidad se reúne para hacer acuerdos sobre la forma de usar y conservar los recursos naturales (sobre todo el agua), presentes en el territorio y concientizar hacia una cultura de cuidado. Se explica la metodología de la Mochila Comunitaria, que consiste en encuentros de la comunidad para compartir saberes o para ejecutar un trabajo colaborativo de carácter voluntario, relacionados a la protección de las fuentes hídricas y apropiación del territorio. En este aspecto, se realizan recorridos por la zona para observar cómo impactan nuestras acciones cotidianas en el bosque, especialmente sobre las fuentes hídricas. De igual manera, como el proyecto busca fortalecer las capacidades de gestión

de las organizaciones, se definen comités de trabajo que aseguren la transparencia de las labores durante todo el proceso, y un líder gestor que impulse participación de su comunidad.

Respecto a las acciones para el manejo y protección participativa de los recursos naturales, el ESCA desarrolla las siguientes actividades:

Semilleros familiares para la germinación de especies nativas, según las necesidades locales, “que aporten nutrientes al suelo y así evitar la erosión, además de mantener conservadas las fuentes hídricas” (CAR, 2017).

Composteros para la preparación de abono orgánico, el cual enriquece el suelo y nutre la planta.

Aislamiento protector con cerca de alambre de púas, para evitar la contaminación de las aguas que la comunidad usa, pues impide el paso del ganado y demás animales.

Enriquecimiento forestal de especies nativas para la recuperación de la biodiversidad. Este proceso está compuesto de más actividades: enriquecimiento forestal protector en cuencas hidrográficas para la protección de los suelos y que sirvan de alimento a los animales; enriquecimiento natural, utilizando plántulas germinadas en los semilleros familiares, para implantarlas en lugares con problemas de pérdida de vegetación y erosión del suelo; conectividad forestal, para unir zonas aisladas o con parches de vegetación, utilizando preferiblemente especies fructíferas que sirvan de alimento a animales y sus semillas puedan ser dispersas, contribuyendo a la regeneración natural de los bosques; y parcelas agroforestales, a partir de la siembra de árboles frutales, con los que se aporta a la seguridad alimentaria de la comunidad.

Inventarios de flora y fauna, realizados en un recorrido por el sector para reconocerlos y resaltar la importancia de estos dentro del ecosistema.

Es importante mencionar que las actividades de enriquecimiento forestal y aislamiento protector deben contar con la autorización por parte del propietario o los propietarios del predio para su intervención.

Para el año 2021, la apertura de la convocatoria al proyecto ESCA, se hizo para que participaran las organizaciones localizadas en las cuencas priorizadas del territorio CAR: cuenca alto Suárez, cuenca Sumapaz, cuenca alto Magdalena, Magdalena centro y bajo Magdalena, cuenca alta y baja río Bogotá, cuenca alta y media río Negro. La priorización de esas zonas obedece a los criterios técnicos definidos por la CAR, como son, la escasez de agua, incidencia de ecosistemas prioritarios para la conservación y las zonas con potenciales socioecosistémicos adaptados al cambio climático y la sequía. (CCI-CAR, 2021).

Dada el área de trabajo de la CAR en el año 2021 para la implementación de los nuevos proyectos ESCA, la experiencia en campo se obtuvo de los diagnósticos realizados a grupos ubicados en la cuenca baja del río Bogotá, así pues, se visitaron organizaciones de los municipios de Anapoima, Apulo, El Colegio, Tocaima y Viotá.

Luego de revisar las situaciones presentadas en cada lugar visitado, se seleccionó el municipio de Viotá para analizar la efectividad de la implementación del proyecto. Las siguientes, fueron las razones que impulsaron esta decisión:

La zona presenta alto riesgo de deslizamientos de piedras por la desestabilización del suelo, representando una amenaza para las familias que viven cerca a la fuente de agua.

Las actividades por implementar para el manejo y protección de los recursos naturales, son las de mayor intervención al involucrar numerosos predios.

El municipio es altamente agrícola y desempeñar sus actividades demanda mucha agua, la cual escasea en épocas de sequía. Las demás labores de campo también pasan factura sobre el medio ambiente.

La fuente de agua identificada por la población es muy importante porque surte a 8 veredas más, significando que lo que se haga sobre ella, incidirá en los demás.

Es el municipio que tendrá mayor alcance de impacto sobre la población, por lo que se podrá evaluar más objetivamente su implementación. En la tabla 3 se relacionan los datos obtenidos *in situ*.

Tabla 3

Número de personas por municipio impactadas con la ejecución del proyecto

Municipio	Cantidad
Anapoima	651
Apulo	326
El Colegio	153
Tocaima	143
Viotá	1.500

Autoría propia.

Viotá y su Situación Ambiental

El municipio de Viotá se localiza al sur occidente de Cundinamarca. Su principal actividad económica radica en el campo, pues de las 20.800 hectáreas que posee, casi el 70% están destinadas a labores agrícolas. El primer lugar de la producción obtenida en el departamento, lo ocupa el café, registrando el 28% de participación. También se cuentan entre sus productos, el plátano, mango, cacao, aguacate, cítricos, caña, mora, maíz, lulo y tomate. En

menor escala aparece la ahuyama, yuca, guayaba, tomate, arveja y frijol (Montilla, 2020). Por otro lado, también hay un aprovechamiento del recurso floral a través de la tala indiscriminada para la obtención de madera en zonas de rondas hídricas. Como consecuencia, en épocas de sequía, el caudal de las aguas se reduce en un 50 %, lo cual se agrava por la demanda para la producción agrícola y pecuaria. También, dado que muchos cultivos agrícolas son sembrados hasta el borde de la corriente, ocurre contaminación con agroquímicos y sedimentación por arrastre de lluvia. En cuanto a la tala de árboles, la ausencia de cobertura vegetal ha provocado constantes movimientos de remoción en masa, procesos erosivos, la extinción de aves dispersores de semillas (Observatorio de Agendas Interinstitucionales y Conflictos Ambientales, OAICA, 2014).

Por lo tanto, es evidente que la explotación del suelo para el desarrollo de las actividades económicas ha repercutido en los ecosistemas. Sin embargo, la solución a este problema no contempla la reducción gradual de los cultivos, ni la prohibición de la producción ganadera o la sanción por el aprovechamiento forestal, pues estos procedimientos también serían iguales o peores de catastróficos, debido a los servicios ecosistémicos que aportan y su contribución a la conservación de la biodiversidad, de modo que la esperanza está depositada en las acciones por implementar del proyecto ESCA, para que minimicen y compensen los impactos negativos generados por el sector primario sobre los componentes del agua y suelo.

Según el diagnóstico realizado en el municipio, la quebrada San Juana es una de las 3 fuentes hídricas presentes en la vereda San Nicolás, que surte, no solo a la comunidad local sino también a otras veredas con el suministro de agua para consumo humano y realización de labores domésticas y agropecuarias. No obstante, la desmedida explotación del suelo por las actividades antrópicas, principalmente en la zona alta de la Cuchilla de Peñas Blancas, montaña de la cual

nacen varias quebradas y el río Calandaima, ha ocasionado como daño ambiental, el debilitamiento de la capa del suelo, generando deslizamientos de roca y piedra que caen sobre la quebrada en épocas de lluvia, arrasando incluso con una parte de ella, desviando su cauce y dejando la incertidumbre de una amenaza mayor en caso de taponamiento. De igual manera, la alta demanda de agua requerida para efectuar las tareas agropecuarias se evidencia con la disminución del caudal en épocas de sequía. Ante tal preocupación, la comunidad se reunió para desarrollar estrategias y actividades de participación en la gestión ambiental que logren atenuar el impacto negativo del desarrollo económico sobre sus terrenos.

Teniendo en cuenta que la quebrada San Juana es vital por abastecer a una comunidad total de 8 veredas, y que los lugares identificados como puntos clave por la comunidad para ser intervenidos, tienen el respectivo consentimiento por parte de cada propietario, se da un concepto de favorabilidad técnica para se implemente la estrategia ESCA, que permita recuperar el terreno y proteger el cauce de la quebrada San Juana, perteneciente a la subcuenca del río Calandaima.

En ese sentido, el plan de acción de la estrategia ESCA a implementar, contempló las siguientes actividades:

Semilleros comunitarios con especies nativas que garanticen la producción de material vegetal requerido para el enriquecimiento forestal.

Parcelas agroforestales, las cuales favorecen la flora y fauna a través del recurso alimenticio y mejora la fertilidad del suelo. Para el caso de Viotá, específicamente en la vereda San Nicolás, cuya altitud es de 1607 msnm, es decir, que posee un clima templado, los frutales que se consideran a trabajar, son: lulo, brevo, maracuyá, granadilla y guayaba (CAR, 2017, p. 62).

Enriquecimiento forestal protector sobre el margen de la quebrada San Juana para disminuir la presión ambiental ejercida sobre esos terrenos.

Aislamiento protector para que el ganado de engorde que circula no siga fragmentando el suelo que bordea la quebrada.

Conclusiones

Si bien es cierto que al desarrollo económico se le atribuye la degradación ambiental por los impactos negativos que recaen sobre los ecosistemas intervenidos, hay que reconocer que su aporte es importante para definir el crecimiento de un país. En ese caso, desarrollo económico debe hacer parte de un proceso integral que logre el equilibrio entre el progreso de la nación y la protección de la naturaleza. Por tal razón, se ha despertado una conciencia ambiental que ha motivado la promulgación de acuerdos y convenios internacionales que propenden por el cuidado y conservación de los recursos naturales, como la *Agenda 2030* que contiene los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y la que ha adoptado el gobierno colombiano orientando sus planes de desarrollo para garantizar el uso de las riquezas naturales sin afectar su perpetuidad.

En Colombia, las Corporaciones Autónomas Regionales tienen la función de velar por el cuidado y protección de los recursos naturales, a través de programas y proyectos de conservación como la estrategia de Emprendimiento Social para la Conservación Ambiental, ESCA, planteada por la CAR, que busca fortalecer las capacidades de las organizaciones beneficiadas para que se involucren, mediante la participación ciudadana, en la protección y recuperación de las fuentes hídricas y demás riquezas naturales. Por tal motivo, el proyecto ESCA llega al municipio de Viotá, puesto que lo observado en campo, demostró la problemática ambiental a la que se enfrenta la comunidad por las actividades productivas, como la escasez de agua por la alta demanda para realizar las labores relacionadas a los cultivos, la erosión del suelo,

la contaminación y la tala de árboles para el aprovechamiento forestal. Para el manejo y protección de los recursos naturales del territorio, se implementan los semilleros comunitarios, parcelas agroforestales, el enriquecimiento forestal y el aislamiento protector. De esta manera, la estrategia ESCA se correlaciona con los acuerdos y lineamientos internacionales, al buscar el bienestar general para brindar mejor calidad de vida, en cumplimiento a los Objetivos de Desarrollo Sostenible que se incorporan en la *Agenda 2030*.

Capítulo 3. Análisis y Resultados Sobre la Efectividad del Proyecto ESCA en Viotá

Este capítulo expondrá la metodología seleccionada para la recopilación de datos que permitieron evaluar la efectividad de la implementación de la estrategia ESCA, en el municipio de Viotá, en Cundinamarca. Los métodos utilizados para la recolección de información fueron fundamentales, pues con estos se pudo llevar a cabo el análisis requerido que dio alcance a los objetivos planteados para el desarrollo del presente trabajo.

Siendo así, se explicarán los motivos que respaldan la elección de la metodología cualitativa aplicada, además de las herramientas que se adoptaron para juntar la información esperada, tales como las entrevistas, observación participante y la revisión documental. Por otro lado, durante la ejecución del proyecto, se identificaron aspectos que deben mejorarse desde la entidad promotora del proyecto (CAR), la entidad que lo ejecuta (CCI) y la comunidad beneficiada (acueducto de la vereda San Nicolás, de Viotá), para que se pueda garantizar la sostenibilidad del proyecto ESCA en adelante.

Metodología por Utilizar

Como ya se mencionó anteriormente, la recopilación de datos e información obtenida que dio lugar a la realización de este documento, se hizo a través de la metodología cualitativa, puesto que es mediante ella, como se podía responder la pregunta de investigación: *¿De qué manera las acciones de enriquecimiento forestal y aislamiento protector permiten evaluar la efectividad de la implementación de la estrategia de Emprendimiento Social para la Conservación Ambiental, ESCA, desarrollada por la CAR en Viotá entre el 2021 y 2022?, que originó la realización del presente trabajo.*

Esto es porque, como menciona Hernández, Fernández y Baptista (2014), “la investigación cualitativa se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la

perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto”, en otras palabras, se examina la percepción y las experiencias que tienen los actores involucrados respecto al asunto en cuestión, desde su propio entorno, y se ahonda en sus puntos de vista e interpretaciones (p. 358). Dicho de una forma más amplia, “la metodología cualitativa se refiere a la investigación [desde diversos enfoques] que produce datos descriptivos, las propias palabras de las personas, habladas o escritas y la conducta observable” (Taylor & Bogdan, 1987).

De modo que la respuesta a la pregunta de investigación no estaba solamente en una cifra o en un porcentaje, como podría haberse limitado la solución al interrogante si se hubiera optado por la metodología cuantitativa, la cual utiliza esos datos numéricos para describir y explicar sucesos (Qualtrics, 2023), de haber sido así, no podría saberse el impacto a nivel económico, social y ambiental que el proyecto ESCA ejerció sobre la comunidad viotense que salió beneficiada con su implementación. Además, aplicar la metodología cualitativa dio a conocer algunos aspectos por mejorar, identificados por la comunidad de la vereda San Nicolás durante la ejecución del proyecto. Esos aspectos no se habrían podido cuantificar en caso de haberse seleccionado la metodología cuantitativa.

Por lo anterior, la metodología cualitativa se consideró la opción más acertada para evaluar la implementación de la estrategia ESCA en Viotá, porque permitiría el acercamiento para obtener información de las personas que se beneficiaron con el proyecto y la asimilación de la comunidad frente al mismo, además de conocer las actividades por realizar en el radio de acción, y a su vez, analizar si los objetivos propuestos por la CAR con la implementación de la estrategia, se alcanzaron eficazmente.

La recopilación de la información de carácter cualitativo se hizo con el método etnográfico. Para Bello (2019), la característica principal del método es que “participa en la vida

diaria de las personas durante un período de tiempo, observando qué pasa, escuchando qué se dice, haciendo preguntas y recogiendo cualquier dato disponible que sirva para iluminar el tema de investigación”, a fin de examinar y entender el comportamiento de forma colectiva en acción, razón por la cual, fue relevante su aplicación porque esta permitió, primero, la integración entre el profesional en campo con los beneficiarios del proyecto ESCA en Viotá, escuchando sus comentarios, opiniones y experiencias, las cuales enriquecieron el material informativo para completar el documento; y segundo, conocer la realidad social y ambiental de la vereda antes y después de la ejecución del proyecto.

Ahora bien, para conseguir la información a través del enfoque etnográfico, es necesario complementarlo con instrumentos de recolección de datos. Los usados para presentar este trabajo fueron la observación participante, entrevistas y revisión documental.

Los Instrumentos para la Recopilación de Información

El primero de los utilizados fue la observación. Esta técnica va más allá de mirar a simple vista. Implica agudizar todos los sentidos y estar atentos a los detalles y sucesos que ocurran en el escenario estudiado para recoger datos de modo sistemático (procedimientos ya definidos) y no intrusivos (no influye en las actuaciones o situaciones presentadas) (Taylor & Bogdan, 1987, p. 30), siendo esta la forma más fiable y precisa de acceder a información de primera mano. La observación participante fue importante para resolver la pregunta de investigación planteada en la monografía porque proporcionó la realidad del entorno de forma holística (Ruíz, 2019), es decir, permitió que se analizaran cuáles fueron las actividades de protección y conservación ambiental propuestas por la estrategia ESCA para implementar en Viotá, cómo fue la percepción de los habitantes respecto a ellas, y de qué manera ha transformado la vida de los participantes las acciones para el fortalecimiento del tejido social. Claro está, este instrumento tiene sus

desventajas, como son que la observación participante puede estar sujeta a interpretación del investigador, de manera que la percepción de las cosas puede no siempre ser como se refleje, y que su presencia en el lugar de estudio puede hacer que la conducta de los investigados cambie (Ortega, 2023a).

Por eso, otra forma de captar información que permita afianzar las conclusiones de la observación participante es mediante las entrevistas. Según Canales (2006, como citó en Díaz et al. 2013), la entrevista es “la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio, a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto”, lo cual puede lograrse con la ayuda de tres tipos de entrevistas que son: estructuradas, semiestructuradas y no estructuradas. Las primeras contienen preguntas fijas, “con cuestionarios cerrados del tipo encuesta y destinadas a medir “ (Canales, 2006); las segundas, parten de preguntas planeadas pero permiten “un margen de maniobra” (Ortega, 2023b) y flexibilidad para llevarlas a cabo; y las últimas, también denominadas como “entrevistas en profundidad”, son para Taylor y Bogdan (1987), “encuentros cara a cara entre el entrevistador y los informantes, encuentros éstos dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes respecto de sus vidas, experiencias o situaciones, tal como las expresan con sus propias palabras” (p. 101). La aplicada para el desarrollo de este trabajo fue la entrevista no estructurada, puesto que “son más informales, más flexibles y se planean de manera tal, que pueden adaptarse a los sujetos y a las condiciones. Los sujetos tienen la libertad de ir más allá de las preguntas” (Díaz et al. 2013). La realización de ese tipo de entrevista para evaluar la efectividad de la implementación del proyecto ESCA en Viotá fue primordial, teniendo en cuenta los bajos niveles de escolaridad presentes en el sector rural, y que se trata de un tema de sensibilización ambiental, cuyas respuestas no podían ser monosilábicas. Se hizo necesario

“adaptarse a las condiciones” de los entrevistados, manteniendo un lenguaje claro y sencillo en la formulación de las preguntas abiertas, favoreciendo la libre expresión de los participantes.

Por último, la revisión documental también es clave para dar respuesta a la pregunta de investigación. Aunque en la página de la CAR se encuentran debidamente los informes de la gestión que desempeña la Corporación cada año, es poca la información que se puede deducir sobre los resultados de los proyectos ESCA, ejecutados en varios municipios del departamento de Cundinamarca desde el año 2014. No obstante, hay publicaciones como *Participación e innovación social en la gestión ambiental* (2016) o la *Guía práctica para la gestión de proyectos de emprendimiento social para la conservación ambiental* (2017), que explican en detalle en qué consiste el proyecto y cuáles son los alcances de este. Esa información fue crucial porque realizado el trabajo en campo en Viotá, exactamente en la vereda San Nicolás, se pudo corroborar y verificar si el proceso desarrollado concordaba con lo estipulado en el cronograma de trabajo, con las actividades para el manejo y protección de los recursos naturales, y con los demás objetivos planteados por la estrategia.

Resultados de la Implementación

Si bien es cierto que el período contemplado para la evaluación de la estrategia Emprendimiento Social para la Conservación Ambiental, ESCA, en el municipio de Viotá, era entre los años 2021 y 2022, es menester decir que para esa fecha el proyecto no avanzó más allá de haberse dado el concepto favorable de viabilidad por el componente social y técnico, luego de que se hiciera la visita de socialización y se recorriera el territorio, en el que se observaron las necesidades que la comunidad había identificado.

Por tal razón, no podría hablarse de la efectividad que supone el proyecto ESCA, sin embargo, dado que en la actualidad se está llevando a cabo la estrategia para la misma

comunidad que esperaba su implementación hace un año, se tomaron en cuenta sus opiniones y testimonios actuales para dar respuesta a la pregunta de investigación desde la experiencia que están viviendo, la misma que les ha hecho sentir que el fortalecimiento del tejido social como supone la estrategia es evidente. Para Esquivel, Y., presidenta de la Asociación de Usuarios del Acueducto Rural de las Veredas El Reposo, San Nicolás, La Florida y otras del Municipio de Viotá, Departamento de Cundinamarca, hay mayor conexión entre los miembros del acueducto. Según manifiesta, la metodología de la Mochila Comunitaria fue valiosa pues, a diferencia de las habituales reuniones bimestrales que organiza la junta directiva del acueducto multiveredal tales como asambleas generales, comités de trabajo, reuniones de revisión presupuestal, reuniones extraordinarias, revisión de cuentas, elección de asociados y delegados, entre otros, se promovieron reuniones sociales que involucraron la participación de los más de 150 socios de la organización, donde concertaron, de común acuerdo, las tareas por realizar para la protección de las quebradas Santana, San Juana, Aguardienta y el chorro Tarapaca, identificados en el territorio. De igual manera, expusieron los conflictos que presentan en la comunidad con respecto al agua, los cuales esperan ver resueltos con la implementación de la estrategia. Los más destacados fueron: acaparamiento de captación; no respetar la ronda hídrica; escasez por sequía; vertimiento de aguas negras o contaminadas; desviación y/o represamiento; afectación por desastres naturales y afectación por semovientes.

Es muy pronto argumentar los beneficios alcanzados con el ESCA, en cuanto a las actividades de enriquecimiento forestal y aislamiento protector, puesto que la implementación del proyecto apenas se encuentra en la primera actividad de la fase inicial, que consiste en la colecta de semillas de la zona que se encuentren en estado de floración, para el establecimiento del semillero comunitario. Lo único que sí puede asegurar la organización es que están contentos

con las labores que inician, porque, como aseguran ellos mismos “es sembrar vida para las futuras generaciones”. A pesar de ello, es posible realizar unas primeras observaciones identificables en este corto proceso para que sean atendidas de forma apropiada, y a futuro, el impacto del proyecto resulte más favorable.

Se mencionan a continuación.

Aspectos por Mejorar

Aunque son muchos los beneficios socioambientales y económicos que aporta el proyecto ESCA, se debe reconocer que hay aspectos por mejorar, los cuales deben tenerse en cuenta al momento del diseño, formulación, e implementación, para que la efectividad de la estrategia sea más real y acorde con los objetivos esperados.

Por ejemplo, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, CAR, debe mejorar los canales de comunicación con la comunidad, puesto que son muy limitados. En este aspecto, no se refiere solamente a la comunicación vía celular, la cual se restringe mucho por la mala señal tecnológica al punto de perder la cobertura de operadores celulares o la red interna en varios puntos de la vereda, haciendo que los mensajes de textos, wasaps, videollamadas, entre otros, sean imposibles de realizar y recibir. Principalmente, la comunicación que se debe optimizar es la verbal directa con los habitantes. Es cierto que el acceso a la vereda se torna difícil en ocasiones, sobre todo en épocas de lluvia donde las condiciones viales complican el paso vehicular, no obstante, es fundamental que la Corporación haga los debidos desplazamientos hasta el lugar a intervenir, para que dialogue con los residentes y los concientice sobre la importancia de implementar y mantener la estrategia ESCA a fin de cuidar los recursos naturales. Además, las constantes visitas crean acercamientos que generan sensación de confianza, y esto a su vez, mejora la interacción con la comunidad, quien empieza a sentirse

valorada y escuchada. Como resultado, hay más compromiso y esmero para participar en las actividades del proyecto, aumentando la efectividad y sostenibilidad de las acciones de conservación.

En cuanto a la Corporación Colombia Internacional, CCI, entidad elegida para realizar la implementación de la estrategia ESCA, esta debe hacer presencia más continua en la vereda para brindar el acompañamiento a la comunidad en las distintas etapas del proceso, y se puedan hacer las respectivas retroalimentaciones que surjan del seguimiento al proyecto. Igualmente, debe inculcar en los miembros de la organización, la importancia de la participación ciudadana para que de forma articulada, trabajen con el propósito de proteger los recursos hídricos y demás ecosistemas identificados.

Y finalmente, los beneficiarios del proyecto deben apropiarse de los compromisos que conlleva su desarrollo. Aunque hubo gran acogida de la comunidad en la reunión inicial donde se explicó la metodología de la Mochila Comunitaria, el fortalecimiento del tejido social, el manejo y protección participativa de los recursos naturales, y las capacidades administrativas y financieras, hay quienes hasta el momento no se sienten capaces de asumir las responsabilidades que implica la toma de decisiones (o no desean hacerlo), en un proyecto que exige “hacer acuerdos comunitarios sobre la forma de usar y conservar los recursos naturales, principalmente el agua” (CAR, 2017, p. 6), de manera que estas obligaciones están recayendo sobre miembros de la Junta Directiva, lo cual está generando los primeros disgustos en un proyecto que debe fortalecer el tejido social.

Conclusiones

La selección de la metodología cualitativa para desarrollar el trabajo sobre la efectividad del proyecto ESCA, se basó en la capacidad que tiene para entender los sucesos que se presentan

dentro del núcleo estudiado en su propio entorno, y dar respuesta a una pregunta de investigación que va más allá de una cifra numérica. Asimismo, esta metodología complementada con los instrumentos de recopilación de información, permitió que se identificaran aspectos por mejorar durante el proceso de implementación para asegurar la efectividad de la estrategia en futuras ejecuciones, como ampliar los canales de comunicación, el acompañamiento continuo y la participación en conjunto de los miembros de la organización, para crear confianza, compromiso y responsabilidad entre las partes.

Lamentablemente, la ejecución de la estrategia ESCA no se llevó a cabo para el período de estudio enmarcado en la pregunta de investigación que originó la elaboración del trabajo, y apenas se encuentra en la primera etapa de implementación, trabajando con la comunidad para el establecimiento del semillero comunitario con especies nativas, por lo tanto, no se puede medir la efectividad de su implementación para la conservación ambiental y el fortalecimiento del tejido social. Sin embargo, con el inicio de labores, la comunidad manifiesta que el mayor beneficio será enfrentar los conflictos identificados durante la socialización de la etapa inicial, con respecto al uso del recurso hídrico.

Conclusiones

La crisis ambiental desencadenada por el afán de un crecimiento económico desmedido, ha tenido efectos devastadores sobre los diversos ecosistemas del planeta, situación que ha dado lugar a la creación de acuerdos y declaraciones internacionales destinados a la conservación y protección de los recursos naturales. Colombia, en busca del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, se ha acogido a esos acuerdos y ha establecido 33 Corporaciones Autónomas Regionales, que están repartidas en todo el territorio nacional para que supervisen y cuiden el entorno natural. Entre estas, se encuentra la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, CAR, que promulgó la estrategia de Emprendimiento Social para la Conservación Ambiental, ESCA, para ser implementada en municipios pertenecientes a su jurisdicción que presentaran problemas específicas sobre sus recursos hídricos, como es el caso de Viotá. Este municipio, objeto de estudio en este trabajo, enfrenta desafíos ambientales debido a su alta producción agrícola y al aprovechamiento forestal mediante la tala indiscriminada, que también ha afectado al suelo, de manera que el plan de acción del ESCA a implementar fue ajustado a sus necesidades.

El propósito de la monografía fue evaluar la efectividad de la implementación de la estrategia ESCA, pues la CAR la ha venido implementando por años en varios municipios, con el fin de empoderar a las organizaciones y fortalecer sus capacidades administrativas y el tejido social por medio de la participación ciudadana. Esto implica llevar a cabo actividades para la protección y recuperación de las fuentes hídricas como el enriquecimiento forestal y aislamiento protector. Sin embargo, la información disponible en los informes de gestión de la CAR respecto al proyecto es limitada y se entregan datos generales. En vista de eso, se ha desarrollado el presente documento basada en la experiencia obtenida del trabajo en campo, utilizando la

metodología cualitativa mediante el enfoque etnográfico, permitiendo conocer la asimilación de la comunidad respecto al proyecto y determinar el impacto de su ejecución sobre los recursos naturales del territorio, evaluando si cumple o no, los objetivos previstos con la estrategia.

Lamentablemente, la investigación realizada no permitió evaluar por completo la efectividad del ESCA en Viotá para el período de estudio comprendido entre el 2021 y 2022. Esto se debe a que el proyecto aún se encuentra en etapa inicial de ejecución, lo que hace imposible comprobar el cumplimiento de los objetivos trazados por la CAR para el programa ESCA. Sin embargo, sí se pudo percibir las altas expectativas y el compromiso por parte de la comunidad del acueducto beneficiado con el inicio de las actividades de protección ambiental. También se identificaron aspectos que necesitan mejorarse, como la necesidad de un seguimiento continuo y la optimización de los canales de comunicación entre la CAR, la Corporación Colombia Internacional (CCI) y la comunidad, para asegurar que la estrategia ESCA alcance, no solamente los objetivos de conservación ambiental y desarrollo sostenible, sino que también fomente la participación activa de los beneficiarios y el fortalecimiento del tejido social.

A pesar de que no se pudo determinar la efectividad de la implementación de la estrategia ESCA en el municipio de Viotá durante el período 2021 y 2022, los resúmenes ejecutivos de los informes de gestión de la CAR desde el 2014, ponen de manifiesto que cada año, más organizaciones comunitarias (acueductos y Juntas de Acción Comunal, JAC) se van vinculando con las firmas de los convenios para salir beneficiados con la ejecución de la estrategia en su territorio, ampliando de esta manera la cobertura de municipios intervenidos con el ESCA. Aunque no se cuentan con cifras actuales para analizar el impacto de los proyectos ESCA, se sabe que las principales actividades para la protección y manejo de los recursos naturales incluyen las reforestaciones, los cerramientos, las parcelas agroforestales y los semilleros

comunitarios, entre otros. Estas actividades, sin duda, representan siempre un beneficio sobre el medio intervenido.

De realizarse una futura investigación para medir la efectividad de las acciones contempladas con la estrategia ESCA, tendría en consideración aplicar las dos metodologías cualitativa y cuantitativa, pues si bien es cierto que una buena forma de conocer el impacto de un proyecto es a través de la percepción y opinión que dejan los actores involucrados, también ayuda obtener cifras y datos numéricos para comparar las diferencias del antes y después de la ejecución, en términos de área intervenida para la recuperación y protección del medio ambiente, como en términos de ingresos económicos generados posteriormente por las actividades productivas sostenibles, dejando conclusiones más cercanas a la realidad y más objetivas sobre la efectividad del proyecto ESCA.

Con el desarrollo del trabajo, surgen las siguientes inquietudes: ¿cómo puede asegurar la CAR la sostenibilidad del proyecto realizado sobre el territorio intervenido?, en otras palabras, ¿qué mecanismos de monitoreo y evaluación utiliza la CAR para medir la efectividad de sus políticas y programas de conservación ambiental, como el ESCA?

Estas preguntas plantean los desafíos que enfrenta la gestión de las políticas públicas para asegurar que los planes, programas y proyectos creados para solucionar un problema público identificado, no solo sean implementados con éxito sino que también perduren en el tiempo y continúen generando un impacto positivo en la comunidad y en el medio ambiente.

Referencias Bibliográficas

- Alcaldía de Santiago de Cali. Departamento Administrativo de Planeación. (2016). *Propuesta metodológica del modelo de medición del desarrollo social: índice de desarrollo social para Santiago de Cali*. Obtenido de Cali:
<https://www.cali.gov.co/planeacion/loader.php?lServicio=Tools2&lTipo=descargas&lFuncion=descargar&idFile=23651>
- Banco Mundial. (9 de Abril de 2019). *Desarrollo social*. Obtenido de
<https://www.bancomundial.org/es/topic/socialdevelopment/overview#1>
- BBC. (26 de Junio de 2012). El legado tóxico de la revolución industrial. *BBC News Mundo*.
 Obtenido de
https://www.bbc.com/mundo/noticias/2012/07/120626_ingles_revolucion_industrial_contaminacion_lp
- Bello, R. (05 de Mayo de 2019). *La investigación etnográfica y la observación participante*. Obtenido de LinkedIn: <https://es.linkedin.com/pulse/la-investigacion-etnografica-y-observacion-rafael-bello-d%C3%ADaz#:~:text=La%20etnograf%C3%ADa%20como%20metodolog%C3%ADa%20utiliza,cuales%20es%20la%20observaci%C3%B3n%20participante.>
- Bula, A. (2020). *Importancia de la agricultura en el desarrollo socioeconómico*. Informes del Observatorio UNR N° 50, Observatorio Económico Social/UNR. Obtenido de
<https://observatorio.unr.edu.ar/wp-content/uploads/2020/08/Importancia-de-la-agricultura-en-el-desarrollo-socio-econ%C3%B3mico.pdf>

- Caicedo, V. M., & Acosta, A. M. (7 de Mayo de 2012). La gestión del talento humano y el ser humano como sujeto de desarrollo. *Politécnica*, 8(14), 105- 113. Obtenido de <https://biblat.unam.mx/hevila/Revistapolitecnica/2012/no14/11.pdf>
- Canales, M. (2006). *Metodologías de investigación social*. Santiago de Chile: Lom Ediciones. Obtenido de https://www.academia.edu/15399849/Canales_Ceron_Manuel_Metodologias_de_la_investigacion_social
- CAR. (2017). *Guía para la gestión de proyectos de Emprendimiento Social para la Conservación Ambiental ESCA*. Bogotá.
- CAR. (2017). *Guía práctica para la gestión de proyectos de Emprendimiento Social para la Conservación Ambiental*. Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, Cundinamarca, Bogotá. Obtenido de https://sigci.car.gov.co/wp-content/uploads/2023/07/GUIA-ESCA-DIGITAL-FINAL_c.pdf
- CAR. (2021). *CAR y CCI presentan estrategia de Emprendimiento Social para la Conservación Ambiental 2021*. Obtenido de car.gov.co: <https://www.car.gov.co/saladeprensa/car-y-cci-presentan-estrategia-de-emprendimiento-social-para-la-conservacion-ambiental-2021>
- CAR. (s.f.). *Diagnóstico por erosión*. Obtenido de <https://www.car.gov.co/uploads/files/5b9045459a4e5.pdf>
- Castillo Martín, P. (2011). Política económica: crecimiento económico, desarrollo económico, desarrollo sostenible. *Revista Internacional del Mundo Económico y del Derecho, RIMED*, 3, 1-12. Obtenido de <http://www.revistainternacionaldelmundoeconomicoydelderecho.net/wp-content/uploads/RIMED-Pol%C3%ADtica-econ%C3%B3mica.pdf>

- CCI-CAR. (2021). *Términos de referencia convocatoria ESCA 2021*. Obtenido de https://www.simijaca-cundinamarca.gov.co/Transparencia/Documents/TDR_CONVOCATORIA_ESCA_2021_PUBLICAR%281%29%20%281%29.pdf
- Comisión Nacional Forestal. (2020). *Los bosques y el ciclo del agua*. Obtenido de Gobierno de México: <https://www.gob.mx/conafor/articulos/los-bosques-y-el-ciclo-del-agua?idiom=es>
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, CAR. (29 de Marzo de 2021). *Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca*. Recuperado el 18 de Julio de 2023, de CAR y CCI presentan estrategia de Emprendimiento Social para la Conservación Ambiental 2021: <https://www.car.gov.co/>
- Díaz Gisper, L. I. (16 de Abril de 2005). Reflexión al concepto de desarrollo sostenible desde la óptica de Carlos Rafael Rodríguez en el ámbito de la globalización neoliberal. *Vinculando*. Obtenido de <https://vinculando.org/documentos/desarrollosostenible.html#vcite>
- Díaz, A. A. (2017). *El concepto de emprendedor: origen, evolución e interpretación*. Pamplona, España: Universidad de Navarra. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11441/74177>
- Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M., & Varela, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 2(7), 162-167. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000300009
- Easton, D. (1965). *Esquema para el análisis político*. Prentice Hall Inc. Obtenido de https://www.academia.edu/10374931/80379724_easton_esquema_para_el_analisis_politico_libro_completo

- Estenssoro, F. (2007). Antecedentes para una historia del debate político en torno al medio ambiente: la primera socialización de la idea de crisis ambiental (1945 -1972). *Universum (Talca)*, 22(2), 88-107. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-23762007000200007>
- Futuro360. (08 de Enero de 2019). *Brigitte Baptiste, la activista trans que lucha por la conservación de la biodiversidad y la naturaleza*. Obtenido de https://www.futuro360.com/data/brigitte-baptiste-la-activista-trans-que-lucha-por-la-conservacion-de-la-biodiversidad-y-la-naturaleza_20190108/
- Giraldo Benavides, B., Zubieta Vega, M., Barrera García, J. A., & Castro Rodríguez, S. Y. (2016). *Sistemas productivos sostenibles: agroforestales, silvopastoriles, enriquecimiento forestal*. San José del Guaviare, Guaviare, Colombia: Instituto SINCHI- APC Colombia. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Bernardo-Giraldo/publication/330401150_AGROFORESTALES_SILVOPASTORILES_ENRIQUECIMIENTO_FORESTAL/links/5c3e470e92851c22a378579a/AGROFORESTALES-SILVOPASTORILES-ENRIQUECIMIENTO-FORESTAL.pdf?origin=publicationDetail&_sg%5B0
- Gómez, G. E., & Mayorga, G. A. (2021). Concepción diferenciada del problema público Un análisis de la política pública de desplazamiento involuntario por obra pública en el sector La Paralela del municipio de Medellín, Colombia. *Gestión y Política Pública*, 30(1), 31- 60. doi:<https://doi.org/10.29265/gypp.v30i1.803>
- Guzmán, A., & Trujillo, M. A. (14 de Julio de 2008). Emprendimiento social. *Estudios Gerenciales*, 24(09), 105- 125. Recuperado el 17 de Julio de 2023, de <http://www.scielo.org.co/pdf/eg/v24n109/v24n109a05.pdf>

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. D. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta Edición ed.). México D. F. : McGRAW-HILL. Obtenido de <https://archive.org/details/hernandezetal.metodologiadelainvestigacion/page/n3/mode/2up?view=theater>
- Jiménez Coronado, A., Hernández Palma, H., & Pitre Redondo, R. (15 de Noviembre de 2018). Emprendimiento social y su repercusión en el desarrollo económico desde los negocios inclusivos (Colombia). *Logos, Ciencia & Tecnología*, 10(2), 198- 211.
doi:<https://doi.org/10.22335/rict.v10i2.462>
- Loera, M. E. (s.f.). *Universidad de Guadalajara*. Recuperado el 2023, de Ideas de Aldo Leopold influyeron en la conservación de la biósfera de la Sierra de Manantlán: Enrique Jardel: <https://www.udg.mx/es/noticia/ideas-de-aldo-leopold-influyeron-en-la-conservacion-de-la-biosfera-de-la-sierra-de-manantlan>
- Meny, I., & Thoenig, J. C. (1992). *Las políticas públicas*. Barcelona: Ariel S. A. Obtenido de <https://idoc.pub/documents/ives-meny-y-jean-claude-thoenig-las-politicas-publicaspdf-on23exz8r0l0>
- Miguel Flores. (11 de Febrero de 2016). Documental sobre la conservación ambiental [video]. YouTube. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=l2oSnh4ieM&t=635s>
- Millet, E. (05 de Junio de 2021). ¿Cuándo nos empezó a preocupar el planeta? *La Vanguardia*. Obtenido de <https://www.lavanguardia.com/historiayvida/historia-antigua/20210605/7497289/cuando-empezo-preocupar-planeta.html>
- Monsalve, M. (26 de Marzo de 2022). Paula Caballero, la colombiana que hizo de los ODS una agenda mundial. *El Espectador*. Obtenido de

<https://www.elespectador.com/ambiente/paula-caballero-la-colombiana-que-hizo-de-los-ods-una-agenda-mundial/>

Montilla, Y. (2020). *Cobertura de la tierra en el municipio de Viotá-Cundinamarca*. Obtenido de https://rstudio-pubs-static.s3.amazonaws.com/601249_dad44c40382748c496b4eaadf4735eeb.html

Naciones Unidas. (s.f.). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, 5 a 16 de junio de 1972, Estocolmo*. Obtenido de un.org: [https://www.un.org/es/conferences/environment/stockholm1972#:~:text=La%20primera%20conferencia%20mundial%20sobre%20el%20medio%20ambiente&text=Uno%20de%20los%20principales%20resultados,el%20Medio%20Ambiente%20\(PNUMA\)](https://www.un.org/es/conferences/environment/stockholm1972#:~:text=La%20primera%20conferencia%20mundial%20sobre%20el%20medio%20ambiente&text=Uno%20de%20los%20principales%20resultados,el%20Medio%20Ambiente%20(PNUMA)).

Naciones Unidas. (s.f.). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro, Brasil, 3 a 14 de junio de 1992*. Obtenido de un.org : <https://www.un.org/es/conferences/environment/rio1992>

Observatorio de Agendas Interinstitucionales y Conflictos Ambientales, OAICA. (2014). *Caso de interés. Aprovechamiento ilegal de flora por tala en Viotá*. Obtenido de <https://oaica.car.gov.co/m/vercaso.php?id=45>

Organización de las Naciones Unidas. (1987). *Nuestro futuro común*. Obtenido de Observatorio de Responsabilidad Social Corporativa: <http://www.un-documents.net/ocf-02.htm#I>

Organización de las Naciones Unidas. (19 de Junio de 2012). *El futuro que queremos*. Obtenido de Río+20 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el desarrollo sostenible: https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_evento/docfinalrio20.pdf

Organización Mundial de la Salud. (19 de Febrero de 2018). *Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)*. Obtenido de <https://www.who.int/es>: <https://www.who.int/es/news-room/fact->

sheets/detail/millennium-development-goals-

(mdgs)#:~:text=La%20Declaraci%C3%B3n%20del%20Milenio%20de,se%20derivan%20de%20esa%20Declaraci%C3%B3n.

Ortega, C. (2023a). *¿Qué es la observación participante?* Obtenido de QuestionPro:

<https://www.questionpro.com/blog/es/observacion-participante/>

Ortega, C. (2023b). *¿Qué es una entrevista estructurada, semiestructurada y no estructurada?*

Obtenido de QuestionPro: <https://www.questionpro.com/blog/es/entrevista-estructurada-y-no-estructurada/>

Osteicoechea, A. (2 de Diciembre de 2022). *Desarrollo*. Obtenido de ConceptoDefinición:

<https://conceptodefinicion.de/desarrollo/>

Pacto Mundial Red Española . (s.f.). *¿En qué consiste el Objetivo de Desarrollo Sostenible 17?*

Obtenido de pactomundial.org: <https://www.pactomundial.org/ods/17-alianzas-para-lograr-los-objetivos/>

Pacto Mundial Red Española. (s.f.). *¿En qué consiste el Objetivo de Desarrollo Sostenible 13?*

Obtenido de pactomundial.org: <https://www.pactomundial.org/ods/13-accion-por-el-clima/>

Pacto Mundial Red Española. (s.f.). *¿En qué consiste el Objetivo de Desarrollo Sostenible 9?*

Obtenido de pactomundial.org: <https://www.pactomundial.org/ods/9-industria-innovacion-e-infraestructura/>

Pineda, J. A. (s.f.). *encolombia.com*. Obtenido de Qué es la conservación ambiental y ejemplos:

<https://encolombia.com/medio-ambiente/interes-a/cuidar-medio-ambiente-navidad/>

PNUD. (2023). *¿Qué son los Objetivos de Desarrollo Sostenible?* Obtenido de undp.org:

<https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals>

Poom, J. (s.f.). *La definición de un problema público a partir del enfoque de políticas públicas*.

Obtenido de El Colegio de Sonora:

<https://repositorio.colson.edu.mx/bitstream/handle/2012/44547/La%20definici%C3%B3n%20de%20un%20problema%20p%C3%ABblico%20a%20partir%20del%20enfoque%20de%20pol%C3%ADticas%20p%C3%ABlicas.pdf?sequence=1>

Prado, A. (2021). *Emprendimiento social en América Latina: Buenas prácticas para llevar productos y servicios a poblaciones rurales de escasos recursos*. Recuperado el 17 de Julio de 2023, de CNN Español: https://cnnespanol.cnn.com/wp-content/uploads/2021/06/Reporte-Emprendimiento-Social-en-Ame%CC%81rica-Latina_Andrea-Prado-INCAE_VF.pdf

Qualtrics . (2023). *Investigación cuantitativa*. Obtenido de qualtrics.com:

<https://www.qualtrics.com/es-la/experience-management/customer/investigacion-cuantitativa/?rid=ip&prevsite=es&newsite=es-la&geo=CO&geomatch=es-la>

Real Academia Española. (2001). *Entrevistar*. En Diccionario de La Lengua Española. Obtenido de <https://www.rae.es/drae2001/entrevistar>

Real Academia Española. (2022). *Aislamiento*. En Diccionario de la Lengua Española (Edición del Tricentenario). Obtenido de <https://dle.rae.es/aislar>

Real Academia Española. (2022). *Emprender*. En Diccionario de la Lengua Española (Edición del Tricentenario). Obtenido de <https://dle.rae.es/emprender?m=form>

Rodríguez, C. A. (20 de Abril de 2021). *Actualidad Nebrija*. (U. Nebrija, Editor) Recuperado el 15 de Julio de 2023, de <https://www.nebrija.com/medios/actualidadnebrija/2021/04/20/emprendiendo-en-emprendimiento-evolucion-tendencias-y-consejos/>

- Rodríguez, M. (16 de Noviembre de 2016). Logros y desafíos en materia ambiental. *Portafolio*.
Obtenido de <https://www.portafolio.co/opinion/otros-columnistas-1/logros-y-desafios-en-materia-ambiental-manuel-rodriguez-becerra-501665>
- Ruíz, L. (2019). Técnica de observación participante: tipos y características. *Psicología y Mente*.
Obtenido de <https://psicologiaymente.com/psicologia/tecnica-observacion-participante>
- Sachs, J. D. (2015). *The Age of Sustainable Development*. New York, New York, USA: Columbia University Press. Obtenido de
https://proassetspdlcom.cdnstatics2.com/usuaris/libros_contenido/arxius/31/30978_La_era_del_desarrollo_sostenible.pdf
- Secretaría de Ambiente. (s.f.). *Río Bogotá*. Obtenido de Gobernación de Cundinamarca:
<https://www.cundinamarca.gov.co/dependencias/secambiente/proyectos-estrategicos/rio-bogota#:~:text=El%20R%C3%ADo%20Bogot%C3%A1%20es%20uno,cuenca%20alberga%20millones%20de%20habitantes.>
- Stiglitz, J. E., Sen, A., & Fitoussi, J.-P. (2009). *Informe de la Comisión sobre la Medición del Desarrollo Económico y del Progreso Social*. Obtenido de
https://www.palermo.edu/Archivos_content/2015/derecho/pobreza_multidimensional/bibliografia/Biblio_adic5.pdf
- Taylor, S., & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. Paidós. Obtenido de
file:///C:/Users/marce/Downloads/idoc.pub_taylor-s-j-bogdan-r-introduccion-a-los-metodos-cualitativos-de-investigacionpdf.pdf

Universidad De La Costa, CUC. (s.f.). *La problemática ambiental de los sectores productivos y los antecedentes de la producción más limpia* . Obtenido de

<https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/mod/resource/view.php?id=434827>

Velásquez Gavilanes, R. (24 de Enero de 2009). Hacia una nueva definición del concepto “política pública”. *Desafíos*, 20, 149-187. Obtenido de

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=359633165006>

Zabala, I., & García, M. (2008). Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. *Revista de Investigación*, 32(63), 201-218.

Obtenido de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142008000100011#:~:text=Las%20Naciones%20Unidas%20convocan%20en,del%20a)

[29142008000100011#:~:text=Las%20Naciones%20Unidas%20convocan%20en,del%20ambiente%E2%80%9D%20en%20el%20mundo](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142008000100011#:~:text=Las%20Naciones%20Unidas%20convocan%20en,del%20ambiente%E2%80%9D%20en%20el%20mundo).