El establecimiento de procedimientos estandarizados para el registro y reporte de hallazgos ambientales fortalece la trazabilidad de la información y mejora la toma de decisiones operativas y estratégicas. La clasificación de los hallazgos en componentes ambientales, operativos y sociales facilita su análisis y permite definir acciones diferenciadas, acordes con la naturaleza y el nivel de riesgo identificado.

Las acciones de atención al visitante, orientación y educación ambiental se constituyen como un eje preventivo fundamental, orientado a la reducción de presiones antrópicas y al fortalecimiento de la cultura ambiental. La interacción directa con los usuarios del territorio permite promover comportamientos responsables, mejorar la experiencia de visita y fomentar la apropiación social de los espacios naturales y urbanos.

La coordinación interinstitucional con el DAGMA fortalece la gobernanza ambiental y la capacidad de respuesta frente a hallazgos críticos. La articulación de los canales de comunicación, la activación de protocolos y el seguimiento a las acciones correctivas permiten una gestión más eficiente y coherente con las competencias de cada entidad.

En conjunto, la implementación de la estrategia contribuye al cumplimiento de los objetivos de protección, manejo y conservación de la Estructura Ecológica Principal y Complementaria, consolidando el rol de los guardianes ambientales como actores clave en el control ambiental territorial y en la promoción de una gestión ambiental participativa y sostenible.

13. RECOMENDACIONES

Se recomienda mantener y fortalecer la implementación periódica de los recorridos de control y vigilancia ambiental, asegurando su continuidad en el tiempo y su integración con los planes y programas institucionales de gestión ambiental y ordenamiento territorial.

Es aconsejable actualizar de manera permanente la planificación de las rutas de vigilancia, incorporando la información generada a partir de los registros de hallazgos y los cambios en las dinámicas de uso del territorio, con el fin de priorizar oportunamente nuevas áreas o puntos críticos.

Se sugiere fortalecer los sistemas de registro y reporte, incorporando herramientas digitales y georreferenciadas que permitan mejorar la calidad de la información, facilitar su análisis y optimizar la articulación interinstitucional para la atención de hallazgos críticos.

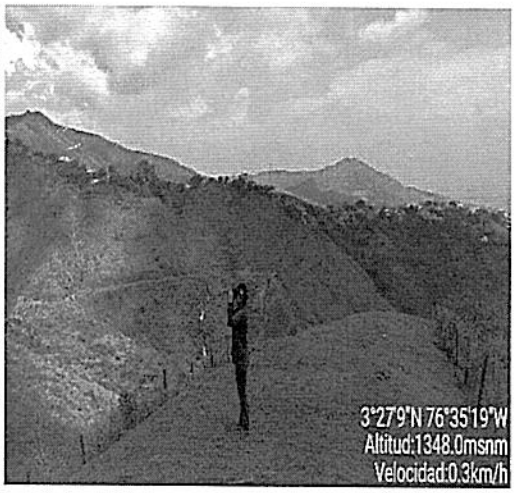
Se recomienda continuar promoviendo acciones de educación ambiental durante los recorridos, ajustando los mensajes pedagógicos a las problemáticas recurrentes identificadas en cada área y fortaleciendo las capacidades comunicativas de los guardianes ambientales como mediadores ambientales en territorio.

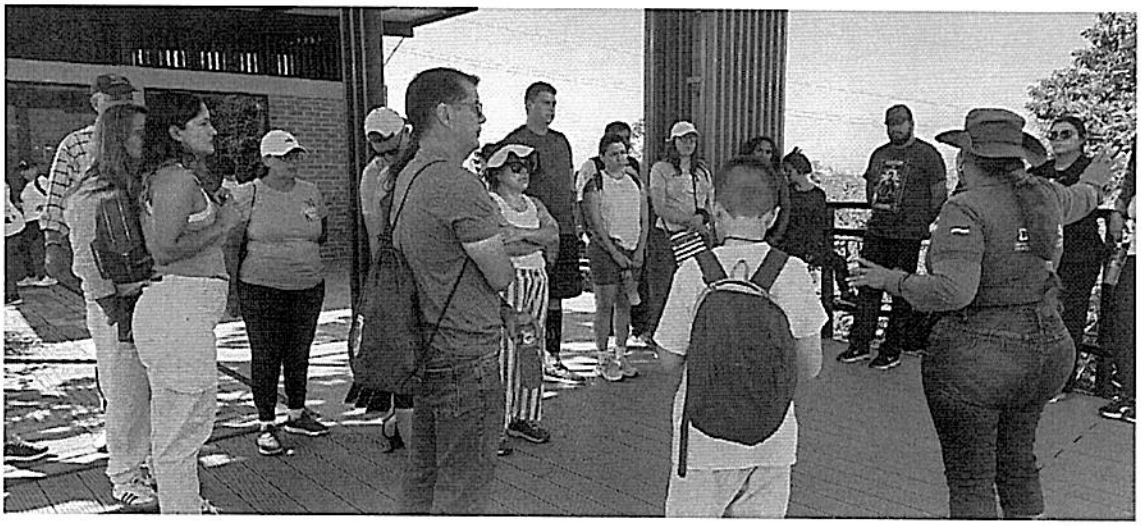
Es pertinente consolidar y formalizar los canales de coordinación con el DAGMA, estableciendo mecanismos claros de seguimiento a las acciones correctivas y espacios periódicos de retroalimentación que permitan evaluar los resultados y ajustar las estrategias de intervención.

Finalmente, se recomienda considerar la sistematización de la experiencia como una buena práctica de gestión ambiental territorial, que pueda ser replicada o escalada a otros ecoparques, parques urbanos y áreas de interés ambiental, contribuyendo al fortalecimiento institucional y a la sostenibilidad de las acciones de conservación.

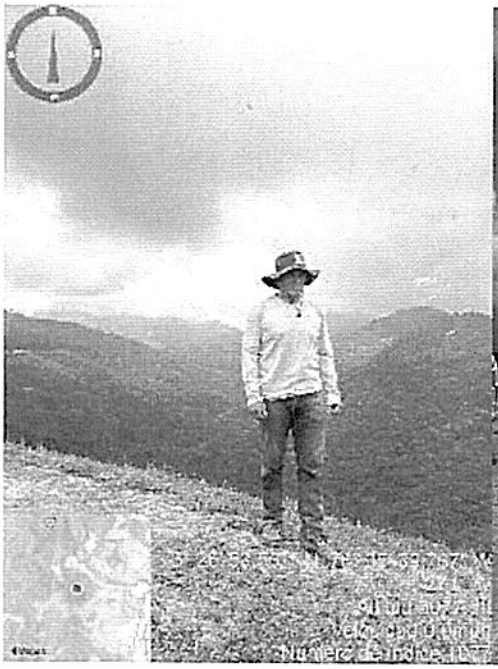
Anexo 1. REGISTRO FOTOGRÁFICO







Diagnóstico ambiental Ecoparques







Diagnóstico ambiental Ecoparques









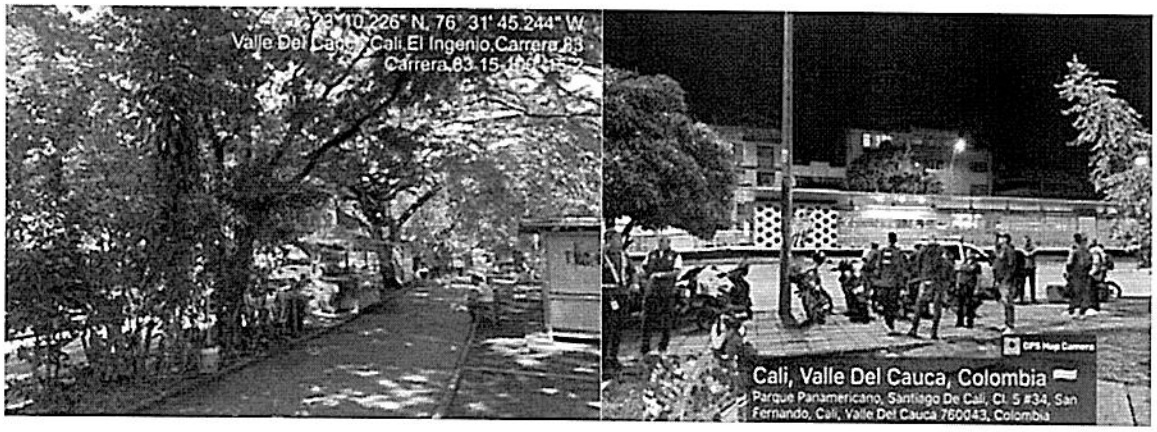
Diagnóstico ambiental Ecoparques

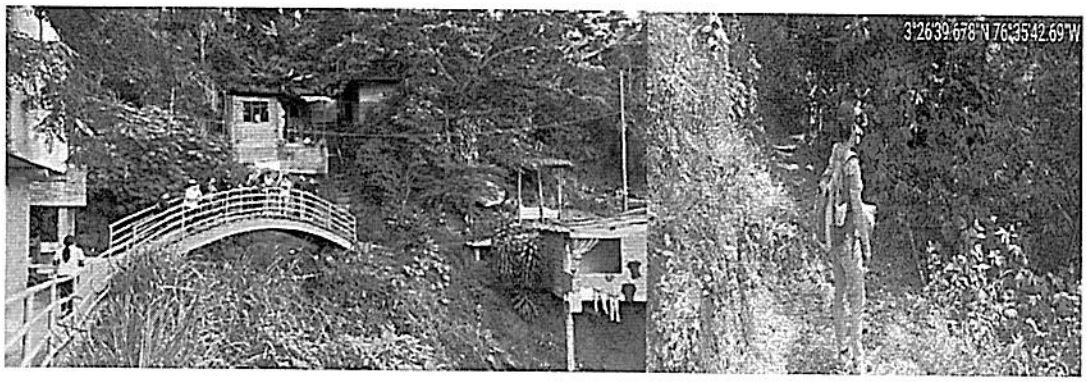
ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

CORPORACION MIXTA PARA EL DESARROLLO, ECONOMICO, EDUCATIVO, SOCIAL Y LABORAL - CORPOMIXTA ESAL

DAGMA
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE







Recorrido vigilancia y control









Recorrido vigilancia y control

ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

mixta

CORPORACION MIXTA PARA EL DESARROLLO, ECONOMICO, EDUCATIVO, SOCIAL Y LABORAL - CORPOMIXTA ESAL

DAGMA
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE



Educación ambiental dirigidas a visitantes, usuarios frecuentes y comunidades aledañas a los ecoparques

ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

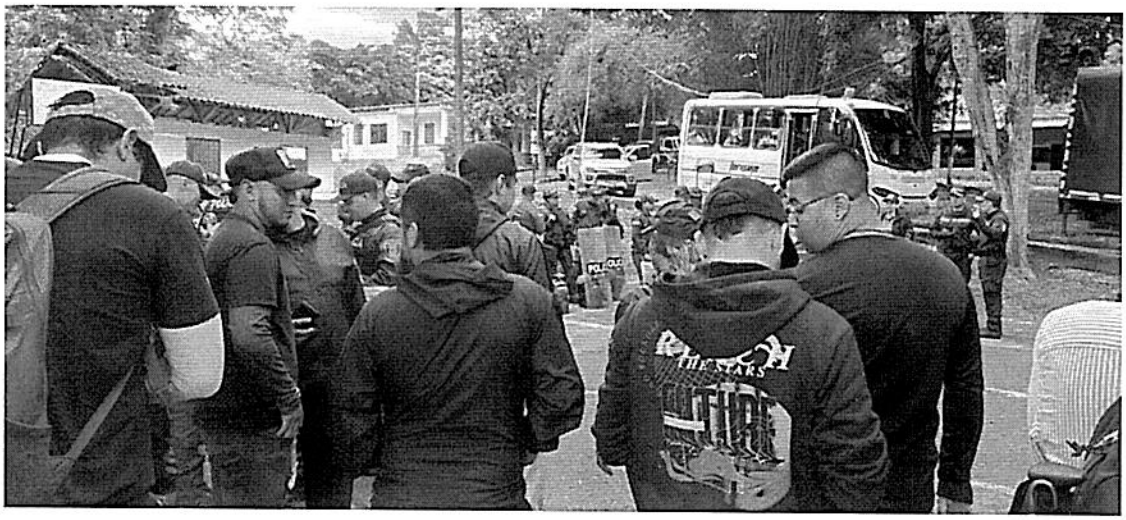
CORPORACION MIXTA PARA EL DESARROLLO, ECONOMICO, EDUCATIVO, SOCIAL Y LABORAL - CORPOMIXTA ESAL

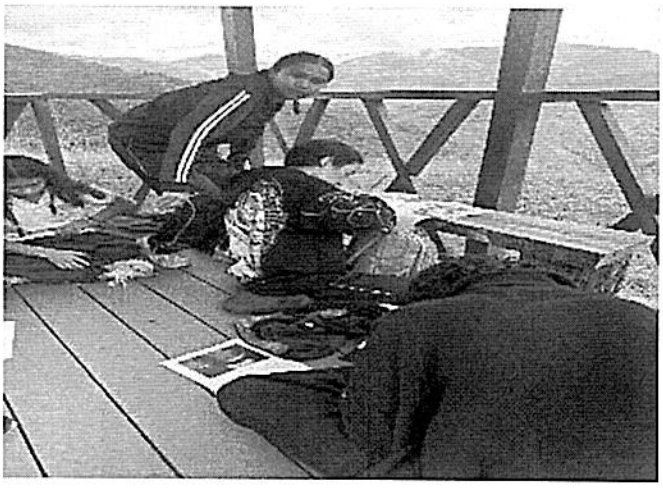
DAGMA
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

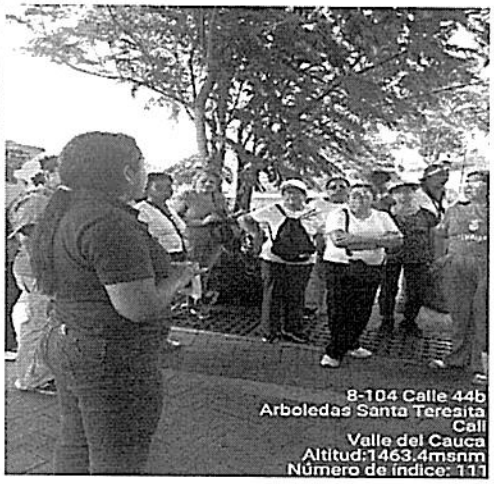




Educación ambiental dirigidas a visitantes, usuarios frecuentes y comunidades aledañas a los ecoparques







Educación ambiental dirigidas a visitantes, usuarios frecuentes y comunidades aledañas a los ecoparques

ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

CORPORACION MIXTA PARA EL DESARROLLO, ECONOMICO, EDUCATIVO, SOCIAL Y LABORAL - CORPOMIXTA ESAL

DAGMA
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

PLAN DE FORTALECIMIENTO OPERATIVO DEL EQUIPO DE GUARDIANES AMBIENTALES

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 4133.010.27.1.051-2025

"Nombre del Proyecto: Conservación de la Estructura Ecológica Principal de Santiago de Cali. ANEXO TÉCNICO 1 – BP – 26005491."

"Elaborar e implementar el programa de guardianes ambientales para realizar acciones de mantenimiento, control, vigilancia y educación ambiental en áreas de la estructura ecológica principal y complementaria de Santiago de Cali."

"Actividad 1.4. Realizar el fortalecimiento de los recursos operativos para el equipo de guardianes ambientales que permitan realizar acciones de mantenimiento, control, vigilancia y educación ambiental en áreas de la estructura ecológica principal y complementaria de Santiago de Cali"

SANTIAGO DE CALI

2025

TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción **4**

2. Marco Conceptual del Fortalecimiento Operativo **6**

3. Objetivo del Plan de Fortalecimiento Operativo **9**

3.1 Objetivos específicos *9*

4. Alcance del Plan de Fortalecimiento Operativo **9**

5. Contexto Ambiental del Territorio Intervenido **11**

6. Diagnóstico Operativo Inicial **13**

6.1 Condiciones ambientales iniciales *15*

6.2 Dinámicas sociales y uso público *16*

6.3 Riesgos y presiones ambientales *17*

7. Enfoques Transversales del Plan **18**

7.1 Enfoque ecosistémico *19*

7.2 Enfoque preventivo *19*

7.3 Enfoque territorial *20*

7.4 Enfoque institucional *20*

7.5 Enfoque pedagógico y de educación ambiental *21*

7.6 Enfoque de mejora continua y gestión de la información *21*

8. Estrategia de Fortalecimiento Operativo **22**

8.1 Planeación operativa *24*

8.2 Intervención en territorio *25*

8.3 Control y vigilancia *26*

8.4 Educación ambiental *27*

9. Recursos Operativos Fortalecidos **27**

10. Acciones Operativas Desarrolladas **29**

11. Articulación con el Programa de Guardianes Ambientales **32**

12. Resultados del Fortalecimiento Operativo 33

13. Recomendaciones Técnicas y Proyección del Plan 36

13.1 Recomendaciones técnicas 36

13.2 Proyección del Plan 37

14. Conclusiones 38

11. Bibliografía 40

1. Introducción

En el marco del Convenio Interadministrativo No. 4133.010.27.1.051-2025, suscrito entre el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA y la Corporación Mixta para el Desarrollo Económico, Educativo, Social y Laboral – CORPOMIXTA, se desarrolló el Plan de Fortalecimiento Operativo del equipo de Guardianes Ambientales, como parte del cumplimiento del objetivo 1.4 del convenio. Este objetivo se orienta al fortalecimiento de las capacidades operativas necesarias para garantizar la ejecución eficiente, continua y articulada de acciones de mantenimiento ecológico, control, vigilancia y educación ambiental en áreas priorizadas del Distrito Especial de Santiago de Cali.

El Distrito Especial de Santiago de Cali cuenta con una amplia y diversa estructura ecológica urbana y periurbana, conformada por ecoparques, humedales, bosques urbanos, predios de conservación y corredores ecológicos que cumplen funciones ambientales estratégicas para la sostenibilidad del territorio. Estos ecosistemas prestan servicios ecosistémicos esenciales, tales como la regulación hídrica, la mitigación de efectos del cambio climático, la conservación de la biodiversidad y la provisión de espacios para el uso público responsable. Sin embargo, su localización en un contexto urbano los expone de manera permanente a múltiples presiones antrópicas asociadas al crecimiento de la ciudad, el uso intensivo del suelo y la interacción constante con la ciudadanía.

En este contexto, la gestión ambiental urbana requiere no solo de instrumentos normativos y de planificación, sino también de una presencia operativa permanente en territorio que permita prevenir el deterioro ambiental, atender oportunamente situaciones de riesgo y fortalecer el uso adecuado de los ecosistemas. Las acciones de mantenimiento ecológico, control y vigilancia ambiental, así como los procesos de educación y sensibilización ambiental, se convierten en herramientas fundamentales para garantizar la conservación de estos espacios y promover una relación armónica entre la ciudad y su entorno natural.

El Programa de Guardianes Ambientales surge como una estrategia institucional orientada a fortalecer la gestión ambiental urbana mediante la presencia continua de personal capacitado en los ecosistemas estratégicos del Distrito. A través de este programa, el DAGMA promueve acciones integrales que combinan intervención operativa en campo, control preventivo, acompañamiento a la ciudadanía y procesos pedagógicos que contribuyen al fortalecimiento de la cultura ambiental y la corresponsabilidad ciudadana.

No obstante, para que este programa cumpla de manera efectiva su propósito, resulta indispensable contar con condiciones operativas adecuadas que permitan al equipo de Guardianes Ambientales desarrollar sus funciones de forma organizada, continua y eficiente. Las dinámicas territoriales, la extensión de las áreas a intervenir y la diversidad de actividades que se desarrollan en los ecosistemas urbanos demandan una capacidad operativa fortalecida, que facilite la planificación de acciones, la cobertura territorial y la respuesta oportuna frente a las problemáticas ambientales identificadas.

En respuesta a esta necesidad, el Plan de Fortalecimiento Operativo se concibe como un instrumento técnico orientado a optimizar las capacidades funcionales del equipo de Guardianes Ambientales, fortaleciendo su desempeño en territorio y su articulación con los objetivos institucionales del DAGMA. Este plan no se limita a la provisión de recursos, sino que se enfoca en la consolidación de un esquema operativo que permita mejorar la continuidad de las intervenciones, la eficiencia en la ejecución de las actividades y la calidad de los resultados obtenidos.

El presente documento técnico describe de manera detallada el contexto, alcance, estrategia, acciones desarrolladas y resultados asociados al Plan de Fortalecimiento Operativo, evidenciando su contribución al fortalecimiento del Programa de Guardianes Ambientales y al cumplimiento de los objetivos del convenio. Asimismo, el documento constituye un insumo técnico para la toma de decisiones institucionales y para la proyección de futuras acciones orientadas a la

conservación y gestión sostenible de los ecosistemas urbanos y periurbanos del Distrito Especial de Santiago de Cali.

2. Marco Conceptual del Fortalecimiento Operativo

El fortalecimiento operativo constituye un componente esencial dentro de la gestión ambiental urbana, en tanto permite materializar en territorio los objetivos, políticas y lineamientos definidos por la autoridad ambiental. En contextos urbanos complejos como el Distrito Especial de Santiago de Cali, donde confluyen dinámicas sociales, ambientales y económicas, el fortalecimiento de las capacidades operativas resulta determinante para garantizar la protección, conservación y uso sostenible de los ecosistemas estratégicos (Alcaldía de Santiago de Cali, 2014).

Desde una perspectiva conceptual, el fortalecimiento operativo se entiende como el proceso mediante el cual se optimizan las condiciones funcionales, organizativas y metodológicas que permiten a los equipos técnicos desarrollar de manera eficiente, continua y articulada las acciones asignadas en territorio. Este proceso no se limita exclusivamente a la disponibilidad de recursos físicos, sino que incluye aspectos como la planificación de las actividades, la organización del trabajo en campo, la articulación institucional, la sistematización de la información y la capacidad de respuesta frente a las dinámicas ambientales del territorio (DAGMA, s. f.).

En el ámbito de la gestión ambiental urbana, el fortalecimiento operativo adquiere una relevancia particular debido a la complejidad de los ecosistemas intervenidos y a la interacción constante entre la ciudadanía y los espacios naturales. Ecosistemas como humedales, bosques urbanos, ecoparques y corredores ecológicos cumplen funciones ambientales esenciales, tales como la regulación hídrica, la conservación de la biodiversidad y la provisión de servicios ecosistémicos fundamentales para la calidad de vida urbana. No obstante, estos espacios enfrentan presiones antrópicas asociadas al uso público intensivo, la ocupación inadecuada del suelo y la

generación de impactos ambientales, lo que hace indispensable una presencia operativa permanente por parte de la autoridad ambiental (Ley 99 de 1993).

El fortalecimiento operativo se articula estrechamente con el enfoque preventivo de la gestión ambiental, el cual prioriza la identificación temprana de riesgos y la implementación de acciones orientadas a evitar la ocurrencia de impactos ambientales, antes que a su corrección posterior. Este enfoque se encuentra alineado con los principios de la política ambiental colombiana, los cuales promueven la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental como pilares de la gestión pública ambiental (Decreto Ley 2811 de 1974).

En este sentido, la presencia institucional en territorio se configura como un elemento central del fortalecimiento operativo. Dicha presencia permite ejercer funciones de control y vigilancia ambiental, pero también cumple un rol pedagógico y de acompañamiento a la ciudadanía, facilitando el cumplimiento de las normas ambientales y promoviendo comportamientos responsables en el uso de los ecosistemas urbanos. La presencia constante de equipos operativos contribuye además a fortalecer la confianza ciudadana y la legitimidad de la autoridad ambiental (Constitución Política de Colombia, 1991).

Desde el enfoque de la gestión integral del territorio, el fortalecimiento operativo se vincula con el enfoque ecosistémico, el cual reconoce la interdependencia entre los componentes ambientales, sociales y culturales del territorio. Bajo este enfoque, las acciones operativas no se desarrollan de manera aislada, sino que consideran las particularidades ecológicas de cada área, las dinámicas sociales asociadas a su uso y las necesidades de conservación y restauración. Este enfoque resulta fundamental para la gestión ambiental urbana, donde los ecosistemas cumplen múltiples funciones y están estrechamente relacionados con las actividades humanas (Alcaldía de Santiago de Cali, 2014).

El fortalecimiento operativo también se relaciona directamente con el concepto de capacidad institucional, entendido como el conjunto de habilidades, procesos y

estructuras que permiten a una entidad pública cumplir de manera efectiva sus funciones misionales. En el marco del Sistema Nacional Ambiental – SINA, las autoridades ambientales urbanas tienen la responsabilidad de implementar acciones de control, vigilancia y educación ambiental, lo cual requiere capacidades operativas adecuadas que respalden el ejercicio de estas funciones en territorio (Ley 99 de 1993).

Adicionalmente, el fortalecimiento operativo incorpora un componente fundamental de gestión de la información ambiental, el cual se materializa a través del registro sistemático de las actividades desarrolladas, la identificación de situaciones ambientales relevantes y la consolidación de reportes técnicos. La generación y sistematización de información permite fortalecer los procesos de seguimiento y evaluación, apoyar la toma de decisiones institucionales y mejorar la planeación ambiental a corto, mediano y largo plazo (DAGMA, 2025).

Desde una perspectiva social, el fortalecimiento operativo se articula con los procesos de educación y sensibilización ambiental, reconocidos como herramientas clave para la transformación de comportamientos y la construcción de una cultura ambiental. La interacción directa entre los equipos operativos y las comunidades locales, visitantes y usuarios de los espacios naturales facilita la apropiación social del territorio y promueve la corresponsabilidad ciudadana en la protección del ambiente, en concordancia con los principios de participación y educación ambiental establecidos en la normativa nacional (Constitución Política de Colombia, 1991).

En el marco del Programa de Guardianes Ambientales, el fortalecimiento operativo se consolida como una estrategia transversal que permite articular los componentes operativos, institucionales y pedagógicos de la gestión ambiental urbana. Este enfoque integral contribuye al cumplimiento de los objetivos institucionales del DAGMA y al fortalecimiento de la gestión ambiental del Distrito Especial de Santiago de Cali, garantizando una intervención más efectiva, continua y sostenible en los ecosistemas urbanos y periurbanos.

3. Objetivo del Plan de Fortalecimiento Operativo

Objetivo general

Fortalecer los recursos operativos del equipo de Guardianes Ambientales, con el fin de garantizar la ejecución eficiente de acciones de mantenimiento ecológico, control, vigilancia y educación ambiental en áreas priorizadas de la estructura ecológica principal y complementaria del Distrito Especial de Santiago de Cali.

3.1 Objetivos específicos

- Dotar al equipo de Guardianes Ambientales de equipos, herramientas e insumos operativos adecuados para el desarrollo de actividades en territorio.
- Optimizar la capacidad operativa del equipo para la ejecución de rondas de control y vigilancia ambiental en zonas estratégicas.
- Fortalecer las acciones de mantenimiento ecológico mediante la disponibilidad de recursos técnicos y logísticos.
- Apoyar el desarrollo de jornadas de sensibilización y educación ambiental con comunidades locales, mediante el uso de recursos operativos adecuados.

4. Alcance del Plan de Fortalecimiento Operativo

El Plan de Fortalecimiento Operativo tiene como alcance el fortalecimiento de las capacidades funcionales del equipo de Guardianes Ambientales, con el propósito de optimizar la ejecución de acciones de mantenimiento ecológico, control, vigilancia y educación ambiental en áreas priorizadas de la estructura ecológica principal y complementaria del Distrito Especial de Santiago de Cali.

El alcance territorial del plan comprende diversos ecosistemas urbanos y periurbanos del Distrito, entre los que se incluyen ecoparques, humedales, bosques urbanos, predios de conservación y corredores ecológicos. Estos espacios, por su importancia ambiental, social y paisajística, requieren una presencia institucional

permanente que permita prevenir procesos de deterioro, atender situaciones de riesgo ambiental y promover el uso responsable por parte de la ciudadanía.

Desde el punto de vista operativo, el alcance del plan se orienta a fortalecer las condiciones que permiten al equipo de Guardianes Ambientales desarrollar recorridos sistemáticos en territorio, ejecutar labores de mantenimiento ecológico de manera continua, realizar acciones de control y vigilancia ambiental de carácter preventivo y llevar a cabo procesos de educación y sensibilización ambiental dirigidos a comunidades locales, visitantes y usuarios de los espacios naturales.

El plan contempla la articulación de estas acciones operativas con los lineamientos y objetivos del Programa de Guardianes Ambientales, garantizando que el fortalecimiento operativo se integre de manera coherente a los procesos de planificación y gestión ambiental liderados por el DAGMA. En este sentido, el alcance del plan no se limita a intervenciones puntuales, sino que se orienta a consolidar un esquema de trabajo organizado y continuo que contribuya al cumplimiento de los objetivos institucionales en materia de conservación y protección del ambiente.

Asimismo, el alcance del Plan de Fortalecimiento Operativo considera la dimensión institucional de la gestión ambiental urbana, reconociendo la importancia de la coordinación y articulación entre el equipo de Guardianes Ambientales y la autoridad ambiental. Esta articulación permite que las acciones desarrolladas en territorio respondan a criterios técnicos, a la priorización de áreas estratégicas y a las directrices establecidas en los instrumentos de planificación ambiental del Distrito.

En términos temporales, el alcance del plan se circunscribe al período de ejecución del convenio, durante el cual se desarrollaron las acciones orientadas al fortalecimiento operativo del equipo de Guardianes Ambientales. No obstante, los resultados alcanzados y las capacidades fortalecidas constituyen una base para la continuidad y proyección del Programa de Guardianes Ambientales en futuras

fases, contribuyendo a la sostenibilidad de las acciones de gestión ambiental en el Distrito Especial de Santiago de Cali.

En conjunto, el alcance del Plan de Fortalecimiento Operativo se define como un componente estratégico que permite fortalecer la capacidad de intervención del Programa de Guardianes Ambientales, optimizar la ejecución de las acciones en territorio y contribuir de manera efectiva a la conservación de los ecosistemas urbanos y periurbanos del Distrito, en coherencia con los objetivos del convenio y los lineamientos institucionales del DAGMA.

5. Contexto Ambiental del Territorio Intervenido

El Distrito Especial de Santiago de Cali se caracteriza por una compleja estructura ecológica urbana y periurbana que cumple un papel fundamental en la sostenibilidad ambiental, social y territorial de la ciudad. Esta estructura está conformada por un conjunto de ecosistemas estratégicos, entre los que se incluyen humedales, bosques urbanos, ecoparques, predios de conservación y corredores ecológicos, los cuales prestan servicios ecosistémicos esenciales para la regulación ambiental y la calidad de vida de la población (Alcaldía de Santiago de Cali, 2014).

Estos ecosistemas cumplen funciones clave como la regulación del ciclo hidrológico, la mitigación de los efectos del cambio climático, la conservación de la biodiversidad, la protección del suelo y la provisión de espacios para el uso público y la recreación pasiva. No obstante, su localización en un entorno urbano altamente dinámico los expone de manera permanente a presiones antrópicas derivadas del crecimiento urbano, la ocupación informal del suelo, el uso intensivo de los espacios naturales y la generación de impactos ambientales asociados a actividades no reguladas (Ley 99 de 1993).

En el contexto urbano de Cali, los humedales urbanos constituyen ecosistemas de alta importancia ambiental debido a su función en la regulación hídrica, el control de

inundaciones y la conservación de especies de flora y fauna. Sin embargo, estos ecosistemas enfrentan amenazas como la disposición inadecuada de residuos sólidos, la alteración de sus rondas hídricas, la contaminación de cuerpos de agua y la presión por usos no compatibles con su función ecológica, lo que hace necesaria una intervención permanente orientada a su protección y manejo adecuado (Decreto Ley 2811 de 1974).

Por su parte, los bosques urbanos y áreas verdes cumplen un rol fundamental en la regulación del microclima, la captura de carbono, la conectividad ecológica y la provisión de espacios de bienestar para la ciudadanía. Estos espacios se encuentran sometidos a presiones constantes asociadas al tránsito no controlado, la apertura de senderos informales, la tala ilegal, las quemas y el uso inadecuado del espacio público, situaciones que requieren acciones continuas de mantenimiento ecológico, control y vigilancia ambiental (Alcaldía de Santiago de Cali, 2014).

Los ecoparques y predios de conservación, concebidos como espacios destinados a la protección ambiental y al uso público responsable, presentan dinámicas particulares relacionadas con la afluencia de visitantes y la interacción directa entre la ciudadanía y los ecosistemas. En estos territorios, la ausencia de control y orientación adecuada puede derivar en prácticas que generan deterioro ambiental, tales como la disposición de residuos, el ingreso a zonas restringidas y la realización de actividades no permitidas. Por esta razón, la presencia institucional permanente se constituye en un elemento clave para garantizar el equilibrio entre conservación ambiental y uso público (DAGMA, s. f.).

Adicionalmente, el territorio intervenido se caracteriza por una alta **interacción social**, en la que confluyen comunidades locales, visitantes ocasionales, actores institucionales y organizaciones sociales. Esta interacción genera tanto oportunidades como desafíos para la gestión ambiental, en la medida en que el uso responsable de los ecosistemas depende en gran parte del comportamiento de los

usuarios y de su nivel de apropiación del territorio. En este sentido, las acciones de educación y sensibilización ambiental se convierten en un componente fundamental para la gestión integral del territorio (Constitución Política de Colombia, 1991).

Desde el enfoque de la gestión ambiental urbana, el contexto ambiental del territorio intervenido evidencia la necesidad de implementar estrategias operativas que permitan atender de manera preventiva y oportuna las problemáticas ambientales identificadas. La diversidad de ecosistemas, la extensión de las áreas a intervenir y la intensidad de las presiones antrópicas requieren una presencia operativa organizada, continua y técnicamente respaldada, capaz de articular acciones de mantenimiento ecológico, control, vigilancia y educación ambiental de manera integral (Ley 99 de 1993).

En este marco, el Plan de Fortalecimiento Operativo se implementa como una respuesta técnica e institucional a las condiciones ambientales del territorio, orientada a fortalecer la capacidad de intervención del equipo de Guardianes Ambientales y a contribuir a la conservación y gestión sostenible de los ecosistemas urbanos y periurbanos del Distrito Especial de Santiago de Cali. El conocimiento del contexto ambiental se constituye, así, en un insumo fundamental para la planificación y ejecución de las acciones operativas desarrolladas en el marco del convenio.

6. Diagnóstico Operativo Inicial

Previo a la implementación del Plan de Fortalecimiento Operativo, se realizó un análisis del contexto operativo en el cual se desarrollan las actividades del equipo de Guardianes Ambientales, con el fin de identificar las condiciones existentes, las principales necesidades en territorio y los factores que incidían en la ejecución de acciones de mantenimiento, control, vigilancia y educación ambiental en las áreas de la estructura ecológica principal y complementaria del Distrito Especial de Santiago de Cali.

Este diagnóstico permitió establecer que la extensión y diversidad de los ecosistemas urbanos y periurbanos del Distrito —que incluyen ecoparques, humedales, bosques urbanos, predios de conservación y corredores ecológicos— demandan una presencia operativa constante, organizada y técnicamente soportada. Las dinámicas propias de estos territorios, caracterizadas por una alta presión antrópica, uso recreativo intensivo y procesos de transformación del entorno, requieren capacidades operativas que permitan atender de manera oportuna situaciones de riesgo ambiental y desarrollar acciones preventivas de forma continua.

En el diagnóstico inicial se evidenció que las actividades de mantenimiento ecológico debían ejecutarse de manera sistemática para evitar el deterioro progresivo de los ecosistemas. La acumulación de residuos sólidos, el deterioro de senderos, la proliferación de focos de contaminación y la necesidad de intervenciones básicas de restauración ecológica exigían una capacidad operativa que facilitara el desarrollo regular de estas labores, garantizando condiciones adecuadas para la conservación y el uso responsable de las áreas intervenidas.

Asimismo, se identificó la necesidad de fortalecer las acciones de control y vigilancia ambiental, particularmente en zonas estratégicas de alta afluencia de visitantes o con antecedentes de presiones ambientales recurrentes. La apertura de senderos informales, la realización de actividades no autorizadas, la disposición inadecuada de residuos, las quemas y otros comportamientos que generan impactos ambientales requerían un esquema de rondas de control más estructurado, con mayor cobertura territorial y continuidad operativa.

El diagnóstico también puso de manifiesto la importancia de consolidar las acciones de educación y sensibilización ambiental como un componente transversal del trabajo en territorio. La interacción constante con comunidades locales, visitantes y usuarios de los espacios naturales evidenció la necesidad de fortalecer la capacidad del equipo para desarrollar procesos pedagógicos en campo, orientados a la

prevención de impactos y al cambio de comportamientos que afectan negativamente los ecosistemas.

Adicionalmente, se reconoció que la ejecución efectiva de las actividades en territorio requería una mayor articulación operativa entre el equipo de Guardianes Ambientales y la autoridad ambiental, de manera que los recorridos, intervenciones y jornadas educativas respondieran a criterios técnicos claros, a la priorización de áreas estratégicas y a las directrices institucionales definidas en el marco del Programa de Guardianes Ambientales.

En este contexto, el diagnóstico operativo inicial concluyó que era necesario fortalecer las condiciones operativas del equipo de Guardianes Ambientales para garantizar la continuidad, eficiencia y calidad de las acciones desarrolladas en territorio. Este fortalecimiento se planteó como una estrategia fundamental para mejorar la capacidad de respuesta frente a las problemáticas ambientales identificadas, optimizar la ejecución de labores de mantenimiento ecológico, ampliar la cobertura de las rondas de control y vigilancia, y potenciar el impacto de las acciones de educación ambiental en las comunidades locales.

6.1 Condiciones ambientales iniciales

Las condiciones ambientales iniciales del territorio intervenido se caracterizan por la presencia de ecosistemas urbanos y periurbanos de alto valor ambiental, los cuales desempeñan funciones ecológicas esenciales para la sostenibilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali. Estos ecosistemas, que incluyen humedales, bosques urbanos, ecoparques, predios de conservación y corredores ecológicos, presentan una dinámica ambiental compleja derivada de su localización en un entorno urbano consolidado y en permanente transformación (Alcaldía de Santiago de Cali, 2014).

Previo a la implementación del Plan de Fortalecimiento Operativo, las áreas intervenidas evidenciaban condiciones ambientales heterogéneas, con sectores

que conservaban una adecuada funcionalidad ecológica y otros que presentaban signos de deterioro ambiental. Entre las principales situaciones identificadas se encontraban la acumulación puntual de residuos sólidos, el deterioro de zonas verdes, la compactación del suelo por tránsito no controlado y la alteración de áreas sensibles debido a usos inadecuados del espacio natural, aspectos que afectan la calidad ambiental y la capacidad de los ecosistemas para prestar servicios ecosistémicos (Decreto Ley 2811 de 1974).

En los humedales urbanos, las condiciones ambientales iniciales reflejaban problemáticas asociadas a la presión sobre las rondas hídricas, la contaminación difusa y la presencia de actividades no compatibles con su función ecológica. Estas condiciones incrementan la vulnerabilidad de los ecosistemas acuáticos y requieren acciones preventivas orientadas a su protección y manejo adecuado, en concordancia con los principios de conservación establecidos en la normativa ambiental nacional (Ley 99 de 1993).

En el caso de los bosques urbanos y ecoparques, las condiciones iniciales evidenciaban la necesidad de fortalecer las labores de mantenimiento ecológico y control, debido a la alta interacción entre los ecosistemas y la ciudadanía. La ausencia de una presencia operativa constante puede derivar en procesos de degradación progresiva, afectando tanto la estructura ecológica como el uso público seguro y ordenado de estos espacios (DAGMA, s. f.).

6.2 Dinámicas sociales y uso público

El territorio intervenido se caracteriza por una intensa dinámica social asociada al uso público de los ecosistemas urbanos y periurbanos. Estos espacios cumplen una función social relevante al ofrecer áreas para la recreación pasiva, el esparcimiento, el contacto con la naturaleza y el encuentro comunitario, lo que genera una interacción constante entre la ciudadanía y el entorno natural (Constitución Política de Colombia, 1991).

Las dinámicas de uso público identificadas incluyen la circulación de visitantes por senderos formales e informales, la realización de actividades recreativas, el tránsito diario de comunidades locales y la presencia de actores sociales diversos, como organizaciones comunitarias, instituciones educativas y colectivos ambientales. Si bien estas dinámicas representan una oportunidad para fortalecer la apropiación social del territorio, también generan desafíos significativos para la gestión ambiental, especialmente cuando el uso del espacio no se encuentra debidamente regulado u orientado (Alcaldía de Santiago de Cali, 2014).

En varios sectores del territorio, el uso intensivo de los espacios naturales evidenciaba comportamientos que generan impactos ambientales, tales como la disposición inadecuada de residuos, el ingreso a zonas restringidas, la apertura de senderos informales y la realización de actividades no permitidas. Estas prácticas, muchas veces asociadas al desconocimiento de las normas ambientales, hacen necesario fortalecer las acciones de control preventivo y educación ambiental como herramientas fundamentales para la gestión del uso público (Ley 99 de 1993).

En este contexto, las dinámicas sociales y de uso público refuerzan la importancia de una presencia institucional permanente que permita orientar a los usuarios, promover comportamientos responsables y fortalecer la corresponsabilidad ciudadana en la protección de los ecosistemas. La interacción directa entre los equipos operativos y la comunidad se constituye así en un elemento clave para la gestión ambiental urbana y la sostenibilidad de las acciones implementadas (DAGMA, 2025).

6.3 Riesgos y presiones ambientales

El diagnóstico del territorio intervenido permitió identificar diversos riesgos y presiones ambientales que afectan la integridad ecológica de los ecosistemas urbanos y periurbanos del Distrito Especial de Santiago de Cali. Estas presiones se derivan principalmente de actividades antrópicas asociadas al crecimiento urbano,

el uso intensivo del espacio público y la interacción constante entre la ciudad y los ecosistemas naturales (Decreto Ley 2811 de 1974).

Entre las principales presiones ambientales identificadas se encuentran la disposición inadecuada de residuos sólidos, la apertura y uso de senderos informales, la ocupación de áreas ambientalmente sensibles, las quemas no controladas y la realización de actividades no compatibles con la función ecológica de los ecosistemas. Estas presiones generan procesos de degradación progresiva que afectan la estructura y funcionalidad de los espacios naturales, incrementando su vulnerabilidad frente a otros factores de deterioro ambiental (Ley 99 de 1993).

Asimismo, se identificaron riesgos asociados a la ausencia de control permanente en determinados sectores del territorio, lo cual puede facilitar la consolidación de prácticas inadecuadas y el deterioro ambiental a mediano y largo plazo. La falta de orientación a los usuarios y la limitada presencia institucional en algunos momentos críticos incrementan la probabilidad de afectaciones ambientales y dificultan la recuperación de los ecosistemas (Alcaldía de Santiago de Cali, 2014).

En este escenario, el fortalecimiento de las capacidades operativas se configura como una estrategia clave para mitigar los riesgos y presiones ambientales identificados. La ejecución continua de acciones de mantenimiento ecológico, control y vigilancia ambiental, así como procesos de educación y sensibilización, permite reducir la ocurrencia de impactos, mejorar la capacidad de respuesta frente a situaciones de riesgo y fortalecer la protección de los ecosistemas urbanos y periurbanos del Distrito (DAGMA, s. f.).

7. Enfoques Transversales del Plan

El Plan de Fortalecimiento Operativo se fundamenta en un conjunto de enfoques transversales que orientan la planificación, ejecución y seguimiento de las acciones desarrolladas en territorio. Estos enfoques permiten garantizar que las

intervenciones no se limiten a acciones operativas aisladas, sino que respondan a una visión integral de la gestión ambiental urbana, alineada con los principios normativos, institucionales y territoriales del Distrito Especial de Santiago de Cali.

Los enfoques transversales constituyen marcos orientadores que atraviesan todas las fases del plan, desde el diagnóstico hasta la ejecución de las acciones y la evaluación de los resultados, fortaleciendo la coherencia, pertinencia y sostenibilidad de las intervenciones desarrolladas.

7.1 Enfoque ecosistémico

El enfoque ecosistémico orienta el Plan de Fortalecimiento Operativo al reconocimiento de los ecosistemas urbanos y periurbanos como sistemas complejos, dinámicos e interrelacionados, en los que confluyen componentes ambientales, sociales y culturales. Bajo este enfoque, las acciones operativas se diseñan y ejecutan considerando las particularidades ecológicas de cada territorio, así como las interacciones entre la biodiversidad, el suelo, el agua y las actividades humanas (Alcaldía de Santiago de Cali, 2014).

Este enfoque permite que las acciones de mantenimiento ecológico, control y vigilancia ambiental se desarrollen de manera diferenciada según el tipo de ecosistema intervenido, evitando intervenciones homogéneas que no respondan a las condiciones específicas del territorio. De esta manera, el fortalecimiento operativo contribuye a la conservación de la funcionalidad ecológica y a la protección de los servicios ecosistémicos que estos espacios brindan a la ciudad (Ley 99 de 1993).

7.2 Enfoque preventivo

El enfoque preventivo constituye uno de los pilares fundamentales del Plan de Fortalecimiento Operativo, en concordancia con los principios de la política ambiental colombiana. Este enfoque prioriza la identificación temprana de riesgos

ambientales y la implementación de acciones orientadas a evitar la ocurrencia de impactos negativos, antes que a su corrección posterior (Decreto Ley 2811 de 1974).

A través de la presencia operativa permanente, los recorridos sistemáticos y las acciones de control preventivo, el plan busca reducir la presión sobre los ecosistemas y disuadir prácticas inadecuadas en los espacios de uso público. El fortalecimiento operativo permite así anticipar situaciones de riesgo, mejorar la capacidad de respuesta institucional y minimizar los efectos de actividades que pueden generar deterioro ambiental (Ley 99 de 1993).

7.3 Enfoque territorial

El enfoque territorial reconoce las particularidades físicas, ambientales y sociales de cada área intervenida, entendiendo el territorio como un espacio vivo en el que se desarrollan dinámicas específicas que influyen en la gestión ambiental. Bajo este enfoque, las acciones operativas se ajustan a las características de los ecosistemas, a los niveles de presión antrópica y a las dinámicas de uso público presentes en cada zona del Distrito (Alcaldía de Santiago de Cali, 2014).

Este enfoque permite priorizar áreas estratégicas, definir recorridos acordes a las condiciones del territorio y orientar las acciones de manera diferenciada, fortaleciendo la pertinencia y efectividad de las intervenciones. Asimismo, facilita la articulación del plan con los instrumentos de ordenamiento y planificación ambiental del Distrito.

7.4 Enfoque institucional

El enfoque institucional orienta el Plan de Fortalecimiento Operativo hacia la articulación coherente con los lineamientos, programas y funciones del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA, en su calidad de autoridad ambiental urbana. Este enfoque garantiza que las acciones

desarrolladas se alineen con los objetivos institucionales, los instrumentos de planificación ambiental y las competencias definidas en el marco del Sistema Nacional Ambiental – SINA (Ley 99 de 1993).

La articulación institucional fortalece la coordinación entre los equipos operativos y la autoridad ambiental, facilita el seguimiento de las acciones desarrolladas y respalda la toma de decisiones técnicas. De esta manera, el fortalecimiento operativo contribuye a mejorar la capacidad institucional para ejercer funciones de control, vigilancia y educación ambiental en territorio (DAGMA, s. f.).

7.5 Enfoque pedagógico y de educación ambiental

El enfoque pedagógico reconoce la educación y sensibilización ambiental como componentes transversales del Plan de Fortalecimiento Operativo. Este enfoque se basa en la interacción directa con comunidades locales, visitantes y usuarios de los espacios naturales, promoviendo procesos de aprendizaje orientados a fortalecer la cultura ambiental y la corresponsabilidad ciudadana (Constitución Política de Colombia, 1991).

Las acciones operativas desarrolladas integran procesos pedagógicos en campo, orientados a informar, sensibilizar y orientar a la ciudadanía sobre el uso adecuado de los ecosistemas, el cumplimiento de las normas ambientales y la importancia de la conservación del patrimonio natural. Este enfoque contribuye a la transformación de comportamientos y a la sostenibilidad de las acciones de gestión ambiental en el territorio.

7.6 Enfoque de mejora continua y gestión de la información

El enfoque de mejora continua orienta el Plan de Fortalecimiento Operativo hacia la evaluación permanente de las acciones desarrolladas y el ajuste progresivo de las estrategias implementadas. Este enfoque se sustenta en la gestión y sistematización de la información ambiental, mediante el registro de actividades, la

identificación de situaciones relevantes y la consolidación de reportes técnicos (DAGMA, 2025).

La gestión de la información permite fortalecer la trazabilidad de las acciones, apoyar el seguimiento institucional y respaldar la toma de decisiones basadas en evidencia. De esta manera, el fortalecimiento operativo no solo impacta la ejecución inmediata de las acciones, sino que contribuye a mejorar la planificación y gestión ambiental a mediano y largo plazo.

8. Estrategia de Fortalecimiento Operativo

La Estrategia de Fortalecimiento Operativo se estructuró como un conjunto de acciones planificadas y articuladas orientadas a optimizar la capacidad funcional del equipo de Guardianes Ambientales, con el fin de garantizar la ejecución eficiente, continua y técnicamente soportada de las acciones de mantenimiento ecológico, control, vigilancia y educación ambiental en áreas priorizadas del Distrito Especial de Santiago de Cali.

Esta estrategia parte del reconocimiento de que la gestión ambiental urbana exige no solo lineamientos normativos y planeación estratégica, sino también una capacidad operativa sólida que permita materializar las acciones institucionales en territorio. En este sentido, el fortalecimiento operativo se concibe como un medio para mejorar la calidad de las intervenciones ambientales, ampliar la cobertura territorial y asegurar la continuidad de las acciones desarrolladas por el equipo de Guardianes Ambientales.

Uno de los ejes fundamentales de la estrategia fue el fortalecimiento de la planificación operativa, entendida como el proceso mediante el cual se organizan, priorizan y programan las actividades a desarrollar en los diferentes ecosistemas urbanos y periurbanos del Distrito. Esta planificación permitió definir áreas de intervención estratégica, establecer recorridos sistemáticos y coordinar las acciones

de mantenimiento, control y vigilancia de manera coherente con las dinámicas ambientales y sociales del territorio.

De manera complementaria, la estrategia se orientó al fortalecimiento de la intervención operativa en campo, buscando mejorar la capacidad del equipo para ejecutar acciones de manera oportuna y efectiva. Esto incluyó la consolidación de esquemas de trabajo que facilitaron la atención de zonas con mayor presión antrópica, la prevención de impactos ambientales recurrentes y la respuesta temprana frente a situaciones de riesgo identificadas durante los recorridos en territorio.

La Estrategia de Fortalecimiento Operativo incorporó también un enfoque preventivo, priorizando acciones de **control y vigilancia ambiental** orientadas a disuadir prácticas inadecuadas y a promover el cumplimiento de las normas ambientales en los espacios de uso público. Este enfoque preventivo permitió fortalecer la presencia institucional en territorio y contribuir al ordenamiento del uso de los ecosistemas, reduciendo la ocurrencia de impactos ambientales asociados a actividades no permitidas.

Asimismo, la estrategia reconoció la educación y sensibilización ambiental como un componente transversal de la intervención operativa. Las acciones desarrolladas en territorio integraron procesos pedagógicos dirigidos a comunidades locales, visitantes y usuarios de los espacios naturales, promoviendo el conocimiento de las normas ambientales, el uso responsable de los ecosistemas y la corresponsabilidad ciudadana en su protección. Este enfoque permitió que las intervenciones operativas no se limitaran a acciones correctivas, sino que contribuyeran a la transformación de comportamientos y a la construcción de una cultura ambiental.

Otro elemento clave de la estrategia fue el fortalecimiento de la articulación operativa e institucional, garantizando que las acciones del equipo de Guardianes Ambientales se desarrollaran en coherencia con los lineamientos del Programa de Guardianes Ambientales y con las directrices establecidas por el DAGMA. Esta

articulación facilitó la coordinación de actividades, la priorización de intervenciones y el seguimiento institucional de las acciones desarrolladas en territorio.

Finalmente, la Estrategia de Fortalecimiento Operativo incorporó procesos orientados a la organización y sistematización de la información, lo que permitió fortalecer el registro de actividades, la consolidación de reportes técnicos y el seguimiento de las acciones ejecutadas. Este componente contribuyó a mejorar la trazabilidad de la gestión operativa, respaldar la toma de decisiones institucionales y fortalecer la planeación de futuras intervenciones.

En conjunto, la Estrategia de Fortalecimiento Operativo se consolidó como un pilar fundamental para el cumplimiento de los objetivos del convenio, al permitir que las acciones del equipo de Guardianes Ambientales se desarrollaran de manera estructurada, continua y alineada con las prioridades ambientales del Distrito Especial de Santiago de Cali.

8.1 Planeación operativa

La planeación operativa constituye un componente fundamental del Plan de Fortalecimiento Operativo, en tanto permite organizar, priorizar y estructurar de manera sistemática las acciones a desarrollar en territorio. Esta planeación se concibe como un proceso dinámico que articula los objetivos institucionales, las características ambientales del territorio y las necesidades identificadas durante el diagnóstico, garantizando una intervención coherente y eficiente.

En el marco del plan, la planeación operativa se orientó a la definición de áreas prioritarias de intervención, considerando criterios ambientales, territoriales y sociales. Estos criterios incluyeron la importancia ecológica de los ecosistemas, el nivel de presión antrópica, la intensidad del uso público y la recurrencia de situaciones de riesgo ambiental. De esta manera, la planeación permitió focalizar las acciones en aquellos espacios donde se requería una presencia institucional más constante.

Asimismo, la planeación operativa facilitó la programación de recorridos sistemáticos y la organización de las actividades de mantenimiento, control, vigilancia y educación ambiental. Este proceso permitió optimizar el uso del tiempo operativo, evitar duplicidad de acciones y garantizar una cobertura territorial más equilibrada, contribuyendo a la continuidad y efectividad de las intervenciones en campo.

La planeación operativa se articuló de manera permanente con los lineamientos del Programa de Guardianes Ambientales y las directrices institucionales del DAGMA, asegurando que las acciones desarrolladas respondieran a los objetivos de la gestión ambiental urbana y a los instrumentos de planificación ambiental del Distrito Especial de Santiago de Cali.

8.2 Intervención en territorio

La intervención en territorio constituye la materialización de la planeación operativa y se expresa a través de la ejecución directa de acciones en los ecosistemas urbanos y periurbanos priorizados. Estas intervenciones se desarrollaron con un enfoque preventivo y de mejora continua, orientadas a atender de manera oportuna las problemáticas ambientales identificadas y a fortalecer la presencia institucional en los espacios de interés ambiental.

Las acciones de intervención en territorio incluyeron labores de mantenimiento ecológico orientadas a la conservación y recuperación de las condiciones ambientales de los ecosistemas intervenidos. Estas acciones contribuyeron a mejorar la funcionalidad ecológica de los espacios naturales, reducir focos de deterioro ambiental y fortalecer las condiciones para un uso público adecuado y ordenado.

La intervención en territorio también permitió una interacción directa con las dinámicas sociales presentes en los ecosistemas urbanos, facilitando la identificación de situaciones ambientales relevantes y la adopción de medidas

preventivas. La presencia constante del equipo operativo favoreció la detección temprana de riesgos ambientales y la implementación de acciones oportunas para su mitigación.

En este contexto, la intervención en territorio se concibió como un proceso continuo y articulado, que integra acciones técnicas, operativas y pedagógicas, contribuyendo de manera directa a la gestión ambiental urbana y al fortalecimiento del Programa de Guardianes Ambientales.

8.3 Control y vigilancia

El control y la vigilancia ambiental se desarrollaron como un eje estratégico del Plan de Fortalecimiento Operativo, orientado a prevenir y disuadir prácticas que generan impactos negativos sobre los ecosistemas urbanos y periurbanos del Distrito. Estas acciones se concibieron desde un enfoque preventivo, priorizando la orientación, la presencia institucional y el acompañamiento a los usuarios de los espacios naturales.

Las acciones de control y vigilancia se ejecutaron mediante recorridos sistemáticos en áreas priorizadas, con el objetivo de identificar presiones antrópicas, verificar el cumplimiento de las normas ambientales y detectar oportunamente situaciones de riesgo. Este ejercicio permitió fortalecer la capacidad institucional para actuar de manera temprana frente a posibles afectaciones ambientales y reducir la recurrencia de prácticas inadecuadas.

El control y la vigilancia ambiental también cumplieron un rol pedagógico, en la medida en que permitieron orientar a la ciudadanía sobre el uso adecuado de los ecosistemas y promover el cumplimiento voluntario de las normas ambientales. De esta forma, estas acciones no solo contribuyeron a la protección de los ecosistemas, sino también al fortalecimiento de la cultura ambiental y la corresponsabilidad ciudadana.

8.4 Educación ambiental

La educación ambiental se integró como un componente transversal del Plan de Fortalecimiento Operativo, reconociendo su importancia en la transformación de comportamientos y en la sostenibilidad de las acciones de gestión ambiental. Este componente se desarrolló de manera articulada con las acciones operativas en territorio, aprovechando la interacción directa con comunidades locales, visitantes y usuarios de los espacios naturales.

Las acciones de educación ambiental se orientaron a sensibilizar a la ciudadanía sobre la importancia de la conservación de los ecosistemas urbanos y periurbanos, el uso responsable del espacio público y el cumplimiento de las normas ambientales. A través de procesos pedagógicos en campo, se promovió la apropiación social del territorio y el reconocimiento de los ecosistemas como patrimonio ambiental colectivo.

La integración de la educación ambiental en la operación diaria permitió que las acciones de mantenimiento, control y vigilancia se complementaran con procesos formativos, fortaleciendo el impacto de las intervenciones y contribuyendo a la generación de cambios progresivos en las prácticas de uso del territorio.

En conjunto, el componente de educación ambiental reforzó el enfoque preventivo del plan y aportó a la construcción de una cultura ambiental basada en la corresponsabilidad, el respeto por el entorno natural y la sostenibilidad de las acciones desarrolladas en el marco del convenio.

9. Recursos Operativos Fortalecidos

El fortalecimiento operativo desarrollado en el marco del convenio permitió consolidar y optimizar una serie de recursos funcionales que incrementaron la capacidad del equipo de Guardianes Ambientales para ejecutar acciones de

mantenimiento ecológico, control, vigilancia y educación ambiental en territorio. Estos recursos se entienden no como elementos físicos específicos, sino como capacidades operativas que facilitan el desarrollo eficiente y continuo de las actividades asignadas al programa.

En primer lugar, se fortalecieron los recursos asociados a la operación en campo, lo que permitió mejorar la presencia del equipo de Guardianes Ambientales en áreas priorizadas de la estructura ecológica principal y complementaria. Este fortalecimiento se tradujo en una mayor capacidad para realizar recorridos sistemáticos, atender zonas de difícil acceso y mantener una cobertura operativa constante en ecoparques, humedales, bosques urbanos y predios de conservación.

Asimismo, se consolidaron los recursos operativos orientados al mantenimiento ecológico, facilitando la ejecución regular de labores preventivas y correctivas en los ecosistemas intervenidos. Estas capacidades permitieron atender de manera oportuna situaciones asociadas al deterioro ambiental, contribuir a la recuperación de espacios naturales y mejorar las condiciones generales de los entornos intervenidos, favoreciendo su conservación y uso responsable.

En cuanto a las acciones de control y vigilancia ambiental, el fortalecimiento operativo permitió ampliar la capacidad del equipo para desarrollar rondas de control en zonas estratégicas, identificar comportamientos que generan presión sobre los ecosistemas y actuar de manera preventiva frente a posibles riesgos ambientales. Este fortalecimiento contribuyó a mejorar la capacidad de respuesta en territorio y a reforzar la presencia institucional como mecanismo disuasivo frente a prácticas inadecuadas.

De igual manera, se fortalecieron los recursos operativos asociados a la educación y sensibilización ambiental, lo que permitió desarrollar jornadas pedagógicas en campo de manera más efectiva. Estas capacidades facilitaron la interacción con comunidades locales, visitantes y usuarios de los espacios naturales, promoviendo

mensajes claros sobre la protección del ambiente, el uso adecuado de los ecosistemas y la corresponsabilidad ciudadana.

Finalmente, el fortalecimiento operativo incluyó recursos relacionados con la organización y sistematización de la información, permitiendo mejorar los procesos de registro de actividades, identificación de situaciones ambientales y consolidación de reportes técnicos. Esta capacidad operativa favoreció la trazabilidad de las acciones desarrolladas, el seguimiento institucional y la toma de decisiones informadas por parte de la autoridad ambiental.

En conjunto, los recursos operativos fortalecidos permitieron consolidar un esquema de trabajo más eficiente, continuo y articulado, orientado a mejorar la ejecución de las acciones del Programa de Guardianes Ambientales y a garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos en el marco del convenio.

10. Acciones Operativas Desarrolladas

Las acciones operativas desarrolladas en el marco del Plan de Fortalecimiento Operativo se orientaron a fortalecer la gestión ambiental en territorio mediante la ejecución continua y articulada de labores de mantenimiento ecológico, control y vigilancia ambiental, así como procesos de educación y sensibilización ambiental. Estas acciones se implementaron en áreas priorizadas del Distrito Especial de Santiago de Cali, en coherencia con los lineamientos del Programa de Guardianes Ambientales y las directrices institucionales del DAGMA.

El fortalecimiento operativo permitió consolidar un esquema de intervención más organizado y sistemático, facilitando la planificación y ejecución de actividades en función de las necesidades ambientales identificadas en los diferentes ecosistemas urbanos y periurbanos. Las acciones desarrolladas respondieron a un enfoque preventivo, orientado a reducir presiones antrópicas, mejorar las condiciones

ambientales de los espacios intervenidos y promover el uso responsable de los ecosistemas por parte de la ciudadanía.

En el componente de mantenimiento ecológico, las acciones se enfocaron en la conservación y recuperación de las condiciones ambientales de los ecosistemas intervenidos. Estas labores permitieron atender situaciones de deterioro ambiental asociadas a la acumulación de residuos, el uso inadecuado de los espacios naturales y la necesidad de intervenciones preventivas para evitar la degradación progresiva de los entornos. El desarrollo continuo de estas acciones contribuyó a mejorar la funcionalidad ecológica de los espacios y a fortalecer su capacidad para brindar servicios ecosistémicos.

En cuanto a las acciones de control y vigilancia ambiental, se desarrollaron recorridos sistemáticos en áreas estratégicas con el objetivo de identificar oportunamente presiones ambientales, prevenir la ocurrencia de actividades no permitidas y fortalecer la presencia institucional en territorio. Estas acciones permitieron ejercer un control preventivo, disuadir prácticas inadecuadas y orientar a los usuarios de los espacios naturales sobre las normas ambientales y el uso adecuado de los ecosistemas.

De manera transversal, las acciones de educación y sensibilización ambiental se integraron a las labores operativas desarrolladas en campo. A través de la interacción directa con comunidades locales, visitantes y usuarios de los espacios naturales, el equipo de Guardianes Ambientales promovió procesos pedagógicos orientados a fortalecer la cultura ambiental, fomentar comportamientos responsables y generar conciencia sobre la importancia de la conservación de los ecosistemas urbanos y periurbanos.

Las acciones operativas desarrolladas también permitieron fortalecer los procesos de gestión de la información ambiental, mediante el registro sistemático de actividades, la identificación de situaciones ambientales relevantes y la consolidación de reportes técnicos. Este proceso facilitó el seguimiento institucional

de las acciones ejecutadas y contribuyó a respaldar la toma de decisiones en el marco de la gestión ambiental del Distrito.

En conjunto, las acciones operativas desarrolladas evidencian la importancia del fortalecimiento operativo como un factor determinante para garantizar la continuidad, efectividad y alcance de las intervenciones ambientales en territorio, contribuyendo de manera directa al cumplimiento de los objetivos del convenio y al fortalecimiento del Programa de Guardianes Ambientales.

Tabla 1. Acciones operativas desarrolladas.

Línea de acción	Descripción de las acciones desarrolladas	Aporte a la gestión ambiental
Mantenimiento ecológico	Ejecución de labores orientadas a la conservación y recuperación de las condiciones ambientales de los ecosistemas intervenidos, mediante acciones preventivas y correctivas que contribuyeron al mejoramiento del estado general de los espacios naturales.	Mejora de la funcionalidad ecológica, reducción de focos de deterioro ambiental y fortalecimiento de la conservación de los ecosistemas urbanos y periurbanos.
Control y vigilancia ambiental	Desarrollo de recorridos sistemáticos en áreas priorizadas para la identificación temprana de presiones antrópicas, el control preventivo de actividades no permitidas y la orientación a usuarios sobre el cumplimiento de las normas ambientales.	Fortalecimiento de la presencia institucional en territorio y prevención de impactos ambientales asociados al uso inadecuado de los espacios naturales.
Educación y sensibilización ambiental	Implementación de acciones pedagógicas en campo dirigidas a comunidades locales, visitantes y usuarios, orientadas a promover el uso responsable de los ecosistemas y la corresponsabilidad ciudadana en su protección.	Fortalecimiento de la cultura ambiental y de la apropiación social del territorio.
Gestión de la información ambiental	Registro y sistematización de las actividades desarrolladas, identificación de situaciones ambientales relevantes y consolidación de reportes técnicos para seguimiento institucional.	Mejora en la trazabilidad de las acciones y apoyo a la toma de decisiones en la gestión ambiental del Distrito.