INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	
NOMBRE DEL PROYECTO	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS, FINANCIERO Y HUMANOS PARA LA DISMINUCIÓN DEL RIESGO AMBIENTAL ASOCIADO A LA BIODIVERSIDAD, MEDIANTE EL MANEJO INTEGRAL DE ESPECIES POLINIZADORAS Y ESPECIES INVASORAS EN LA JURISDICCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AMBIENTAL DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA, PROMOVIENDO SU CONSERVACIÓN, CONTROL Y REUBICACIÓN
ENTIDAD FORMULADORA	EPABUENAVENTURA
SUBDIRECCIÓN	Gestión Ambiental
CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE DESARROLLO NACIONAL	Plan: (2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida Programa: 3205 – ordenamiento ambiental territorial Transformación: Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental Pilar: Consolidar la base natural, cultural y arqueológica del territorio como los elementos primarios del ordenamiento territorial, bajo un enfoque de justicia ambiental orientado al desarrollo sostenible Catalizador: El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial
CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL	**Plan de Desarrollo del distrito:** 2024-2027 – Juntos, si es posible" **Programa estratégico:** Buenaventura limpia trabajando por el Medio Ambiente.
CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE ACCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AMBIENTAL	PROGRAMA 3: Sostenibilidad Ambiental, adaptación al Cambio Climático PROYECTO 3.1: Medidas de mitigación y adaptación al cambio climático y gestión del riesgo en el Distrito de Buenaventura, Jurisdicción del EPA INDICADOR: avance en la implementación de

	estrategias de educación ambiental para la gestión del riesgo META: 100%
FUENTE DE INVERSIÓN:	SECTOR ELECTRICO- INVERSIÓN, RENDIMIENTOS FINANCIEROS
CDP	2025346 DEL 8 DE JULIO DE 2025
VALOR DEL PROYECTO	TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS SESENTA MIL PESOS M/CTE ($369.560.000)
DURACIÓN DEL PROYECTO	CUATRO (4) MESES
OTROS APORTANTES PARA LA FINANCIACIÓN	N/A
POBLACIÓN BENEFICIADA	100 personas de la zona urbana del Distrito de Buenaventura
LUGAR Y FECHA DE DILIGENCIAMIENTO	BUENAVENTURA, 2025

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El Establecimiento Público Ambiental del Distrito de Buenaventura (EPA) tiene como misión gestionar, liderar y garantizar el manejo sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente, así como la preservación y conservación de los ecosistemas presentes en las áreas urbanas y suburbanas. Su objetivo es contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población, la competitividad del Distrito y un buen ambiente.

En cumplimiento de la Ley Distrital 1617 de 2013 y el Acuerdo 34 de 2014, se confiere al EPA las funciones establecidas en la Ley 99 de 1993 y la normativa ambiental vigente a nivel nacional, departamental y local. Según lo estipulado en el Artículo 2 de la Constitución Política, los fines esenciales del Estado son servir a la comunidad, promover la prosperidad y garantizar la efectividad de los principios, deberes y derechos consagrados en la Constitución. Esto incluye facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

De ahí que, en materia de riesgo, el EPA Buenaventura, además de las funciones atribuidas por el Acuerdo 34 de 2014, dada su calidad de autoridad ambiental y conforme a lo establecido en el Artículo 31 de la Ley 1523 de 2012, "Por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones", le corresponde apoyar de manera subsidiaria al distrito de la siguiente forma:

> *"ARTÍCULO 31. LAS CORPORACIONES AUTÓNOMAS REGIONALES EN EL SISTEMA NACIONAL. Las corporaciones autónomas regionales o de desarrollo sostenible (…) como integrantes del sistema nacional de gestión del riesgo, además de las funciones establecidas por la Ley 99 de 1993 y la Ley 388 de 1997 o las leyes que las modifiquen. Apoyarán a las entidades territoriales de su jurisdicción ambiental en todos los estudios necesarios para el conocimiento y la reducción del riesgo y los integrarán a los planes de ordenamiento de cuencas, de gestión ambiental, de ordenamiento territorial y de desarrollo.*
>
> *Parágrafo 1°. El papel de las corporaciones autónomas regionales es complementario y subsidiario respecto a la labor de alcaldías y gobernaciones, y estará enfocado al apoyo de las labores de gestión del riesgo que corresponden a la sostenibilidad ambiental del territorio y, por tanto, no eximen a los alcaldes y gobernadores de su responsabilidad primaria en la implementación de los procesos de gestión del riesgo de desastres.*
>
> *Parágrafo 2º. Las corporaciones autónomas regionales deberán propender por la articulación de las acciones de adaptación al cambio climático y la de gestión del riesgo de desastres en su territorio, en virtud que ambos procesos contribuyen explícitamente a mejorar la gestión ambiental territorial sostenible.*
>
> *Parágrafo 3°. Las corporaciones autónomas regionales como integrantes de los consejos territoriales de gestión del riesgo, en desarrollo de los principios de solidaridad, coordinación, concurrencia y subsidiariedad positiva, deben apoyar a las entidades territoriales que existan en sus respectivas jurisdicciones en la implementación de los procesos de gestión del riesgo de acuerdo con el ámbito de su competencia y serán corresponsables en la implementación.*

La gestión del riesgo ambiental es fundamental para prevenir y mitigar los impactos negativos en la biodiversidad y los ecosistemas urbanos y periurbanos. Algunos peligros, amenazas y contingencias naturales pueden ser reducidos mediante una planificación estratégica y un seguimiento oportuno. Para ello, es esencial optimizar las operaciones del Establecimiento

Público Ambiental del Distrito de Buenaventura, implementando estrategias futuras que permitan minimizar los efectos adversos sobre el medio ambiente y garantizar el uso eficiente de los recursos técnicos, económicos y logísticos. Además, la atención de emergencias ambientales debe enfocarse no solo en la respuesta inmediata, sino en la identificación y resolución de sus causas, evitando consecuencias graves para los recursos naturales y la calidad de vida de la población.

El riesgo ambiental asociado a la biodiversidad se refiere a la probabilidad de que ocurran daños o alteraciones significativas en la diversidad biológica, incluyendo especies, ecosistemas y genes. Estos riesgos pueden derivarse de fenómenos naturales, pero en la mayoría de los casos, son consecuencia de actividades humanas que afectan negativamente los servicios ecosistémicos esenciales. Uno de los principales desafíos en la gestión del riesgo ambiental es el conflicto humano-animal, generado por la presencia de especies silvestres en entornos urbanos y periurbanos. En el Distrito de Buenaventura, el Establecimiento Público Ambiental, a través del Comité de Abejas, ha desarrollado diversas acciones para la atención y manejo integral de estas especies, con el objetivo de proteger la biodiversidad y reducir los riesgos asociados.

Estas acciones están respaldadas por el marco normativo nacional, incluyendo la Ley 99 de 1993, que establece las competencias de las autoridades ambientales, la Ley 1523 de 2012, que define la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, y la Ley 1575 de 2012, que regula la gestión de emergencias por parte del cuerpo de bomberos. En este contexto, se ha promovido el apoyo a los entes territoriales en la realización de estudios específicos para el conocimiento y reducción del riesgo, dado que la gestión integral del riesgo es considerada un servicio público esencial.

Uno de los factores que contribuyen al riesgo ambiental es la presencia de especies exóticas invasoras, cuya introducción en ecosistemas locales puede generar desequilibrios significativos. Estas especies pueden desplazar a la fauna nativa, competir por recursos, depredar especies locales o transmitir enfermedades, afectando la estabilidad ecológica del territorio. Desde una perspectiva metropolitana, los escenarios de riesgo se entienden como representaciones de las condiciones que generan vulnerabilidad en un territorio específico. En el Distrito de Buenaventura, se han identificado diversos factores antrópicos que contribuyen al deterioro ambiental, tales como el aumento desproporcionado en la demanda de agua, lo que genera presión extrema sobre el sistema hídrico; la expansión urbana descontrolada, que provoca el agotamiento del suelo y la pérdida de hábitats naturales; y las alteraciones en los ecosistemas, derivadas de la presencia de especies invasoras y la degradación de áreas naturales.

Para abordar estos desafíos, es necesario implementar estrategias de planificación y proyección anticipada, que permitan prevenir y mitigar los impactos ambientales, racionalizar el uso de recursos y garantizar una respuesta efectiva ante emergencias o contingencias ambientales. El Establecimiento Público Ambiental del Distrito de Buenaventura, como autoridad ambiental urbana, debe considerar los riesgos asociados a la biodiversidad, especialmente aquellos generados por la presencia de especies de flora y fauna silvestre en zonas urbanas. La interacción entre estas especies y los seres humanos puede representar un riesgo para la integridad física y la salud pública.

En este sentido, existen dos problemáticas clave que requieren atención prioritaria: las abejas y avispas, cuya presencia en áreas urbanas puede generar riesgos de picaduras y reacciones alérgicas en la población, y las especies exóticas invasoras, que aún no han sido completamente identificadas en el territorio, pero que pueden causar afectaciones ecológicas significativas. Para abordar estos riesgos, la Ley 2193 de 2022 establece mecanismos para el fomento, protección y cuidado de las abejas y otros insectos polinizadores. En este marco, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible tiene la responsabilidad de impulsar estrategias de investigación, restauración y conservación de la flora con importancia apícola, así como de coordinar políticas para el manejo de abejas en zonas urbanas.

La normativa también delega funciones a diversas instituciones para garantizar la atención eficaz y oportuna de emergencias relacionadas con insectos polinizadores. Estas entidades no solo deben sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de los polinizadores, sino también proporcionar materiales, equipos y capacitación para el rescate, control y reubicación de especies, asegurando que las intervenciones sean seguras y ambientalmente responsables.

El Establecimiento Público Ambiental del Distrito de Buenaventura promoverá la ejecución de actividades orientadas a la prevención, atención del riesgo y manejo de desastres ambientales, con un enfoque en gobernanza, educación y comunicación del riesgo. Las acciones por desarrollar incluyen la propuesta y liderazgo de estrategias de prevención y mitigación del riesgo ambiental, la entrega de materiales y capacitación técnica para el manejo de especies con riesgo potencial, y el apoyo técnico y acompañamiento a las personas involucradas en procesos de rescate y reubicación.

Para fortalecer la gestión del riesgo y el cambio climático en el Distrito de Buenaventura, es necesario desarrollar un proceso integral de mitigación de riesgos ambientales, que permita avanzar en la consolidación de una línea base del conocimiento. Esto facilitará la implementación de medidas efectivas para la reducción del riesgo y la protección de la biodiversidad. En este sentido, la autoridad ambiental del Distrito debe continuar con la identificación de especies

invasoras y la evaluación de su impacto ecológico, promoviendo acciones de control y manejo que garanticen la conservación de los ecosistemas locales.

La gestión del riesgo ambiental en el Distrito de Buenaventura es un desafío que requiere coordinación interinstitucional, planificación estratégica y participación comunitaria. La presencia de especies con riesgo potencial, como abejas, avispas y especies invasoras, demanda acciones preventivas y de manejo integral, que permitan minimizar los impactos negativos en la biodiversidad y la salud pública.

A través de la implementación de estrategias de educación, sensibilización y control ambiental, el Establecimiento Público Ambiental del Distrito de Buenaventura podrá fortalecer su labor misional, garantizando la protección de los ecosistemas y la seguridad de la población. La consolidación de una línea base del conocimiento sobre el riesgo ambiental permitirá avanzar en la formulación de políticas y programas de gestión del riesgo, contribuyendo a la construcción de un territorio más sostenible y resiliente ante los desafíos ambientales.

Justificación

La biodiversidad en el Distrito de Buenaventura enfrenta múltiples desafíos derivados de la interacción entre especies silvestres y entornos urbanos, así como la presencia de especies invasoras que alteran los ecosistemas locales. La gestión del riesgo ambiental asociado a la biodiversidad es fundamental para garantizar la conservación de los recursos naturales y la seguridad de la población.

Las especies polinizadoras, como las abejas y avispas, desempeñan un papel crucial en el equilibrio ecológico y la producción de alimentos. Sin embargo, su presencia en áreas urbanas puede generar conflictos con la comunidad, lo que hace necesario implementar estrategias de manejo que permitan su protección y reubicación en condiciones adecuadas. Por otro lado, las especies invasoras representan una amenaza para la biodiversidad nativa, ya que pueden desplazar a las especies locales, alterar los ecosistemas y generar impactos negativos en la salud pública y la economía.

Este proyecto busca fortalecer la capacidad del Establecimiento Público Ambiental del Distrito de Buenaventura para gestionar estos riesgos de manera efectiva, mediante la articulación de esfuerzos interinstitucionales, el desarrollo de estrategias de prevención y control, y la sensibilización de la comunidad sobre la importancia de la biodiversidad. A través de la implementación de acciones de monitoreo, rescate, reubicación y educación ambiental, se contribuirá a la reducción del riesgo ambiental y a la conservación de los ecosistemas locales,

promoviendo un desarrollo sostenible y una convivencia armoniosa entre la fauna silvestre y la población.

Descripción de la problemática

El aumento del riesgo ambiental asociado a la biodiversidad en el Distrito de Buenaventura es una problemática compleja que surge de la interacción entre factores naturales y antrópicos. La expansión urbana, el cambio climático, la introducción de especies invasoras y la falta de estrategias adecuadas de manejo han generado un impacto significativo en los ecosistemas locales, afectando tanto la biodiversidad como la calidad de vida de la población.

Una de las principales causas de esta problemática es la expansión descontrolada de la zona urbana, que ha llevado a la fragmentación de hábitats naturales y la reducción de áreas de conservación. La deforestación y la ocupación de espacios previamente destinados a la fauna silvestre han obligado a muchas especies a adaptarse a entornos urbanos, aumentando la frecuencia de interacciones entre humanos y animales. Esto ha generado conflictos, especialmente con especies polinizadoras como las abejas y avispas, cuya presencia en áreas urbanas puede representar riesgos para la seguridad de la población debido a picaduras y reacciones alérgicas.

Otro factor determinante es la introducción de especies exóticas invasoras, que han alterado el equilibrio ecológico al competir con las especies nativas por recursos, depredarlas o transmitirles enfermedades. Estas especies pueden generar impactos negativos en la biodiversidad local, afectando la estabilidad de los ecosistemas y reduciendo la disponibilidad de servicios ambientales esenciales, como la polinización, la regulación del clima y el mantenimiento de la calidad del agua y el suelo.

El cambio climático también ha exacerbado el riesgo ambiental, modificando los patrones de temperatura y precipitación, lo que afecta la distribución y comportamiento de muchas especies. Las variaciones en el clima pueden alterar los ciclos de floración y reproducción de los polinizadores, reduciendo su capacidad para mantener la productividad de los ecosistemas y la seguridad alimentaria. Además, el aumento de eventos climáticos extremos, como lluvias intensas e inundaciones, puede generar desplazamientos forzados de fauna silvestre hacia zonas urbanas, incrementando los conflictos con la población.

La falta de estrategias de manejo y control adecuadas ha contribuido a la intensificación de estos problemas. La ausencia de protocolos claros para la reubicación de especies polinizadoras y el

control de especies invasoras ha dificultado la implementación de medidas efectivas para reducir el riesgo ambiental. Asimismo, la limitada sensibilización y educación ambiental en la comunidad ha generado desconocimiento sobre la importancia de la biodiversidad y la necesidad de adoptar prácticas sostenibles para su conservación.

Los efectos de esta problemática son diversos y afectan tanto a la biodiversidad como a la población del Distrito de Buenaventura. En términos ecológicos, la pérdida de especies nativas y la alteración de los ecosistemas pueden generar desequilibrios que afectan la funcionalidad de los servicios ambientales. La disminución de polinizadores, por ejemplo, puede reducir la producción de cultivos y afectar la seguridad alimentaria del territorio.

Desde una perspectiva social, el aumento del riesgo ambiental ha generado preocupaciones en la comunidad debido a la presencia de especies que pueden representar amenazas para la salud pública. La proliferación de abejas y avispas en zonas urbanas ha incrementado los reportes de picaduras y reacciones alérgicas, mientras que la presencia de especies invasoras ha generado impactos en la infraestructura y la calidad de vida de los habitantes.

En el ámbito económico, la afectación de los ecosistemas puede repercutir en sectores como la agricultura, el turismo y la pesca, que dependen de la estabilidad ambiental para su desarrollo. La reducción de la biodiversidad y la degradación de los recursos naturales pueden limitar las oportunidades económicas y aumentar los costos asociados a la gestión de emergencias ambientales.

Problemática Central	**Aumento del riesgo ambiental asociado a la biodiversidad en el Distrito de Buenaventura**
Causas Directas	- Expansión urbana descontrolada y fragmentación de hábitats naturales.
	- Introducción de especies exóticas invasoras que afectan la biodiversidad nativa.
	- Cambio climático y variaciones en temperatura y precipitación.
	- Interacciones conflictivas entre humanos y fauna silvestre en entornos urbanos.
Causas Indirectas	- Deforestación y pérdida de cobertura vegetal.
	- Crecimiento poblacional sin planificación ambiental adecuada.
	- Falta de estrategias de manejo y control de especies polinizadoras e invasoras.
	- Desconocimiento y baja sensibilización de la comunidad sobre la importancia de la biodiversidad.

Efectos Directos	- Disminución de especies polinizadoras, afectando la producción agrícola.
	- Aumento de conflictos entre humanos y fauna silvestre, generando riesgos para la salud pública.
	- Alteración de los ecosistemas y pérdida de biodiversidad nativa.
	- Incremento de reportes de picaduras y reacciones alérgicas por presencia de abejas y avispas en zonas urbanas.
Efectos Indirectos	- Reducción de la calidad ambiental y pérdida de servicios ecosistémicos.
	- Impacto negativo en sectores económicos como la agricultura, el turismo y la pesca.
	- Aumento de costos asociados a la gestión de emergencias ambientales.
	- Disminución de la resiliencia ecológica del territorio frente a eventos climáticos extremos.

Alcances:

- ✓ Fortalecimiento de la gestión del riesgo ambiental mediante el desarrollo de estrategias de sensibilización, educación y control frente a la presencia de especies polinizadoras e invasoras en el entorno urbano y periurbano del Distrito de Buenaventura.
- ✓ Implementación de un plan de formación dirigido a funcionarios municipales, líderes comunitarios y ciudadanos interesados en la gestión de biodiversidad, mediante capacitaciones, jornadas de sensibilización y asesoría técnica para el manejo adecuado de abejas, avispas y fauna invasora.
- ✓ Diseño e implementación del plan de comunicaciones, asegurando la divulgación de información técnica sobre el riesgo ambiental, articulación con el sector educativo y fortalecimiento de la conciencia pública a través de medios digitales y presenciales.
- ✓ Atención y acompañamiento técnico en casos reportados de presencia de abejas, avispas y fauna invasora, garantizando la aplicación de protocolos de rescate, reubicación y medidas preventivas alineadas con la normatividad vigente.
- ✓ Monitoreo y seguimiento de portanúcleos instalados en Buenaventura, documentando el comportamiento de las abejas y generando información técnica sobre su adaptación y manejo seguro.
- ✓ Construcción de un protocolo de respuesta para la atención de solicitudes sobre el manejo de la población de palomas (Columba livia), estableciendo lineamientos para el control, prevención y mitigación del impacto de estas aves en el entorno urbano.

- ✓ Realización de campañas de sensibilización para reducir la sobrepoblación de palomas, mediante la difusión de infografías, videos educativos y la interacción comunitaria con el equipo técnico en puntos críticos.
- ✓ Presentación y evaluación de resultados del proyecto, en un espacio de discusión donde se analizarán los logros alcanzados, los retos enfrentados y las recomendaciones para fortalecer la gestión del riesgo ambiental a futuro.

AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

El proyecto se desarrollará en la zona urbana del Distrito de Buenaventura, localizada en las coordenadas 3°53'35"N 77°4'10"O. Buenaventura, el principal puerto sobre el Pacífico colombiano, se encuentra a 115 km de Cali y 119 km de Buga, separado de estas ciudades por la Cordillera Occidental de los Andes. Su ubicación estratégica lo convierte en un punto clave para el comercio, la conectividad regional y el desarrollo socioeconómico.

El área de influencia del proyecto comprende las 12 comunas del Distrito, donde se concentrarán los esfuerzos en la gestión del riesgo ambiental asociado a la biodiversidad, particularmente en la interacción de polinizadores (Abejas y avispas) y fauna invasora en los espacios urbanos. Se priorizarán zonas con alta presencia de especies polinizadoras y especies invasoras, asegurando la atención oportuna de casos, el fortalecimiento de capacidades locales y la sensibilización comunitaria sobre los efectos ambientales y sociales de estos riesgos.

La diversidad geográfica y ecológica de Buenaventura, caracterizada por su clima tropical húmedo y su proximidad a ecosistemas de manglares, selva y cuerpos de agua, hace que la ejecución del proyecto sea clave para la conservación de la biodiversidad y la reducción de impactos negativos derivados de su alteración. La articulación entre el Establecimiento Público Ambiental y las comunidades permitirá una gestión integral del riesgo, promoviendo prácticas sostenibles y el equilibrio entre el desarrollo urbano y la preservación de los ecosistemas naturales.

POBLACIÓN BENEFICIADA

El proyecto beneficiará directamente a 100 personas residentes en la zona urbana del Distrito de Buenaventura, quienes participarán en actividades de capacitación, sensibilización y gestión del riesgo ambiental. Estas acciones contribuirán a fortalecer el conocimiento y la conciencia sobre la

conservación de la biodiversidad, el manejo adecuado de especies polinizadoras y la mitigación de impactos generados por especies invasoras.

La población beneficiada incluirá líderes comunitarios, funcionarios públicos, educadores, comerciantes y ciudadanos interesados en el cuidado del entorno y la gestión responsable de los ecosistemas urbanos. A través de la intervención en las 12 comunas del Distrito, se espera generar un impacto positivo en la convivencia entre los habitantes y la fauna silvestre, promoviendo prácticas sostenibles y mejorando la resiliencia ambiental en el territorio.

ASPECTO TECNICO

COMPONENTE 1. ESTRATEGIA DE DIVULGACIÓN, PROMOCIÓN, MEDIANTE LA EDUCACIÓN COMUNICACIÓN Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO AMBIENTAL

Actividad 1: Fortalecimiento del conocimiento respecto al riesgo ambiental asociado a la biodiversidad

El fortalecimiento del conocimiento sobre el riesgo ambiental asociado a la biodiversidad es fundamental para la gestión adecuada de especies polinizadoras y especies invasoras en el territorio. Para ello, se implementarán espacios de capacitación dirigidos a funcionarios públicos, líderes comunitarios y ciudadanos interesados, con el objetivo de mejorar la comprensión sobre la biología, el manejo integral y la prevención de riesgos generados por abejas, avispas y especies invasoras.

Se contempla la realización de jornadas de formación estructuradas, que incluirán información técnica sobre el impacto ecológico de las especies polinizadoras, la importancia de su conservación y la necesidad de estrategias de control para aquellas especies invasoras que generan conflictos ambientales.

Asimismo, se desarrollarán jornadas de sensibilización en zonas de mayor incidencia, donde las comunidades serán orientadas sobre cómo actuar ante la presencia de polinizadores y fauna invasora en espacios urbanos y periurbanos. Estas jornadas responderán a solicitudes específicas de apoyo y se enfocarán en puntos críticos previamente identificados, asegurando que la información suministrada sea accesible y aplicable a las condiciones locales.

Lineamientos:

- La capacitación debe estar dirigida a funcionarios municipales, líderes comunitarios y ciudadanos interesados en la gestión del riesgo ambiental.
- Se garantizará la participación de personas que integran la mesa técnica para el manejo de abejas, promoviendo su fortalecimiento como actores clave en la protección de la biodiversidad nativa.
- Se abordarán temas relevantes y pertinentes, tales como:

  - ✓ Importancia de los polinizadores en los ecosistemas urbanos y rurales.
  - ✓ Manejo integral de abejas, incluyendo rescate y reubicación responsable.
  - ✓ Gestión del riesgo asociado a la biodiversidad, con énfasis en la mitigación de impactos generados por especies invasoras.

- Se realizarán al menos dos (2) jornadas de capacitación, cada una con un mínimo de 15 participantes.
- Se efectuarán cinco (5) capacitaciones en puntos críticos, priorizando aquellos con mayor presencia de polinizadores y fauna invasora.
- Las sesiones incluirán material educativo y herramientas audiovisuales, garantizando que los conceptos clave sean comprendidos por todos los asistentes.
- Las actividades deberán ser documentadas mediante registros de asistencia, actas de reunión y evidencias fotográficas.

Entregables:

- Listado de asistencia de cada jornada de capacitación y sensibilización.
- Metodología utilizada, incluyendo guías temáticas, material didáctico y enfoque pedagógico aplicado.
- Actas de reuniones con el registro de acuerdos y aprendizajes obtenidos en cada sesión.
- Registro fotográfico de las actividades, evidenciando la participación de los asistentes y el desarrollo de las jornadas.

Actividad 2. Plan general de comunicaciones para la divulgación y promoción

Esta actividad tiene como propósito el diseño e implementación de un plan comunicacional que permita la divulgación educativa de información técnica sobre la gestión del riesgo ambiental asociado a la biodiversidad en el Distrito de Buenaventura. Se enfocará en dos ejes principales: la presencia de fauna invasora y la importancia de los polinizadores, como las abejas y avispas, en los ecosistemas urbanos y rurales.

El plan comunicacional buscará articular esfuerzos con el sector educativo, público y privado, facilitando la difusión del conocimiento sobre biodiversidad y gestión del riesgo. Además, se apoyará en herramientas digitales, promoviendo la gestión de contenido en redes sociales a través de la página oficial del Establecimiento Público Ambiental de Buenaventura (EPA Buenaventura).

Entre sus objetivos está la creación de espacios académicos, la producción de material educativo y divulgativo y el fortalecimiento de la sensibilización ciudadana mediante campañas digitales y presenciales.

Dentro del plan de comunicaciones se desarrollarán las siguientes acciones clave:

- Diseño y producción de un (1) video educativo, que ilustre el trabajo del equipo de riesgo ambiental, destacando las estrategias de conservación y manejo de abejas, avispas y fauna invasora.
- Elaboración de material digital en la página web del EPA Buenaventura, donde se incluirá información técnica sobre el riesgo ambiental asociado a la biodiversidad, recomendaciones de manejo y prevención de conflictos con estas especies.

La propuesta del plan de comunicaciones deberá ser entregada al inicio del proceso para su revisión y aprobación, asegurando la alineación con los objetivos estratégicos del proyecto y la pertinencia de los materiales a difundir.

Lineamientos:

- La información será técnica, clara y accesible, dirigida a la comunidad y actores estratégicos vinculados a la gestión del riesgo ambiental.
- Se garantizará la participación de expertos en biodiversidad, gestión del riesgo y comunicación, asegurando que los contenidos sean rigurosos y adecuados.
- Se promoverá la articulación con instituciones educativas, organismos públicos y empresas privadas, fortaleciendo la difusión del conocimiento.
- La divulgación se llevará a cabo mediante plataformas digitales, redes sociales y materiales impresos, asegurando un amplio alcance a la comunidad.
- El contenido deberá cumplir con los lineamientos de imagen institucional del EPA Buenaventura, respetando los estándares visuales y comunicativos de la entidad.

Entregables:

- Propuesta del plan de comunicaciones, con la estrategia de difusión, cronograma de actividades y métodos de divulgación.
- Producción y publicación de un video educativo, centrado en la gestión del riesgo ambiental y el manejo de polinizadores y fauna invasora.
- Material digital en la página web del EPA Buenaventura, con información relevante sobre biodiversidad y gestión del riesgo.
- Registro de publicaciones en redes sociales, evidenciando la divulgación de las acciones del proyecto.

COMPONENTE 2. GESTION DEL AMBIENTAL ASOCIADO A ABEJAS, AVISPAS Y FAUNA INVASORA Y EN EL DISTRITO DE BUENAVENTURA

Actividad 3. Efectuar asesoría técnica en los procesos de atención abejas y avispas

Esta actividad busca brindar asesoría técnica y acompañamiento en la atención de casos donde se presenten abejas, avispas y fauna invasora en el Distrito de Buenaventura, asegurando una respuesta efectiva y segura ante situaciones que requieran intervención especializada. Durante un período de cinco (5) meses, el equipo técnico deberá realizar sensibilización comunitaria, priorizando las atenciones de acuerdo con el nivel de riesgo y complejidad de cada situación.

El proceso incluirá intervenciones en campo, atendiendo reportes ciudadanos y solicitudes realizadas por entidades municipales. Para ello, el equipo deberá contar con los insumos básicos necesarios para el manejo de especies polinizadoras, tales como ahumador, cepillos, trajes de protección y herramientas específicas para los procedimientos de rescate.

En casos de alta demanda de solicitudes, cuando no se disponga del equipamiento suficiente, se destinarán recursos para el alquiler de equipos como escaleras, andamios y kits de protección personal, garantizando la seguridad de los técnicos en operaciones de rescate. Además, al menos dos (2) miembros del equipo técnico deberán contar con certificación para trabajo en alturas, incluyendo el uso de arnés, líneas de posicionamiento, líneas de vida, arrastradores y conectores dobles.

Los ejemplares rescatados deberán ser transportados y entregados en condiciones óptimas. En el caso de las abejas, el EPA Buenaventura dispone de un apiario propio, donde los especímenes podrán ser alojados temporalmente para su posterior reubicación acorde con los lineamientos técnicos. Se garantizará la logística completa, incluyendo el transporte, la seguridad en la manipulación y la documentación del procedimiento.

Lineamientos:

- Priorizar la atención de casos de abejas, avispas y fauna invasora, según el nivel de riesgo para la comunidad.
- Asegurar la capacitación y certificación de al menos dos miembros del equipo técnico para trabajo en alturas.
- Disponer de equipos de protección personal, incluyendo arnés, líneas de vida y herramientas de seguridad.
- Establecer protocolos de rescate y reubicación, garantizando el bienestar de los especímenes.
- Implementar estrategias de sensibilización comunitaria, explicando a la población cómo actuar en presencia de estos animales.
- Gestionar recursos para alquiler de equipamiento necesario, asegurando una respuesta eficiente ante emergencias.
- Documentar cada intervención mediante registros técnicos y evidencia fotográfica, asegurando la trazabilidad de los procedimientos.

Entregables:

- Registro de casos atendidos, detallando el tipo de intervención y la ubicación de cada evento.
- Actas de reuniones y coordinación técnica, evidenciando la priorización de atenciones.
- Listado de personal con certificación en trabajo en alturas, asegurando el cumplimiento de los protocolos de seguridad.
- Inventario de insumos utilizados, incluyendo herramientas de rescate y equipos de protección.
- Informe de sensibilización comunitaria, con registros de actividades y asistencia.
- Registro fotográfico de los procesos de rescate, manejo y reubicación de especies polinizadoras e invasoras.

Actividad 4. Divulgación y promoción de los portanúcleos

El Establecimiento Público Ambiental del Distrito de Buenaventura ha construido portanúcleos como parte de sus estrategias para la conservación de las abejas y su manejo seguro dentro del territorio. Esta actividad se enfocará en el seguimiento y evaluación del comportamiento de las abejas en los portanúcleos, analizando su adaptación, movilidad y permanencia en los espacios instalados.

Como parte de la divulgación y promoción del proceso, se desarrollará un documento técnico detallando la metodología utilizada para la reubicación de abejas, con el objetivo de proporcionar información clara y estructurada a la comunidad sobre las acciones implementadas. Este material servirá como guía educativa, permitiendo que la población comprenda la importancia de los portanúcleos y los beneficios que tienen para la biodiversidad y la seguridad ambiental.

Además, se realizarán actividades de sensibilización y comunicación, asegurando que los actores locales y las entidades aliadas conozcan el impacto positivo de esta estrategia y cómo pueden contribuir a su éxito.

Lineamientos:

- Se debe realizar un monitoreo periódico del estado y funcionamiento de los portanúcleos, documentando cambios en la actividad de las abejas.
- Se elaborará un documento técnico con información sobre la metodología de reubicación de abejas, incluyendo los criterios utilizados para la selección de los sitios de instalación, el comportamiento observado y los resultados obtenidos.
- Se promoverá la sensibilización comunitaria, asegurando que los habitantes comprendan el rol de los portanúcleos en la gestión del riesgo ambiental y la conservación de polinizadores.
- Se garantizará la difusión del documento y los hallazgos, mediante canales institucionales como la página oficial del EPA Buenaventura y espacios académicos.

Entregables:

- Informe técnico sobre el comportamiento de abejas en los portanúcleos, con registros de observaciones y análisis de resultados.
- Documento explicativo del proceso de reubicación de abejas, con metodología detallada y recomendaciones para su implementación.
- Registro fotográfico del monitoreo y seguimiento de los portanúcleos.
- Material de divulgación comunitaria, con información accesible para la población sobre la importancia de los portanúcleos y su contribución a la biodiversidad.

Actividad 5. Efectuar asesoría técnica en el manejo de Paloma (*Columba Livia*)

Las autoridades ambientales en Colombia, hasta las secretarías distritales y municipales de ambiente, están facultadas por ley para intervenir en situaciones donde la sobrepoblación de palomas urbanas (*Columba livia* asilvestrada) genera riesgos. Esta competencia se desprende de

principios fundamentales de la Ley 99 de 1993, que las insta a prevenir y controlar el deterioro ambiental y a administrar los recursos naturales y el medio ambiente en sus jurisdicciones. La acumulación de excrementos, los daños a la infraestructura y las implicaciones sanitarias asociadas a estas aves justifican plenamente su acción, buscando siempre un equilibrio entre la salud pública, la conservación del patrimonio y el bienestar animal.

Si bien el Decreto 1076 de 2015, en su Artículo 2.2.1.2.10.1, define la "caza de control" como una herramienta para regular poblaciones de fauna silvestre bajo circunstancias de orden social, económico o ecológico, la intervención de las autoridades ambientales va mucho más allá de otorgar permisos para este tipo de caza. Su rol principal es el de dar respuesta a los usuarios y ofrecer alternativas de manejo integrado. Esto se ve reforzado por la Ley 1774 de 2016, que reconoce a los animales como seres sintientes, lo que obliga a priorizar métodos no letales y éticos en cualquier estrategia de control poblacional.

En este sentido, el Establecimiento público Ambiental de Buenaventura se convierten en un referente técnico para la ciudadanía, asesorando sobre medidas preventivas como el control de la alimentación de palomas, y promoviendo soluciones como la instalación de barreras físicas, repelentes no dañinos o, en casos justificados, programas de control de natalidad. Su función es crucial para gestionar la problemática de manera integral, coordinando acciones con autoridades de salud y de gestión del riesgo, para asegurar que el manejo de estas poblaciones se realice de forma responsable y sostenible, minimizando los impactos negativos tanto para las personas como para los animales.

Lineamientos:

- Realización de mesas técnicas: Se organizarán al menos dos (2) mesas técnicas con la participación de expertos en biodiversidad, entidades ambientales, autoridades municipales y actores comunitarios. Estas mesas estarán orientadas a identificar y analizar la problemática del crecimiento poblacional de la paloma, generando propuestas de manejo responsable y sostenible.
- Asesoría técnica en zonas críticas: Durante los cinco (5) meses de ejecución del proyecto, se brindará asesoría técnica en lugares donde se evidencie una alta concentración de palomas, evaluando su impacto ambiental y social. Se establecerán medidas preventivas, alineadas con las normativas existentes, para minimizar conflictos entre la población y estas aves.
- Desarrollo de un protocolo de manejo: Se elaborará un protocolo técnico que define estrategias y medidas para la gestión de la población de palomas, incluyendo metodologías de control, monitoreo y acciones preventivas. Este protocolo servirá como

una guía de respuesta estándar para atender futuras solicitudes sobre el manejo de la especie.

Entregables:

- Actas de las mesas técnicas, con registros de acuerdos, participantes y estrategias definidas.
- Informe técnico de asesoría, documentando los sitios intervenidos, diagnóstico poblacional de la especie y acciones recomendadas.
- Protocolo de manejo de palomas, con lineamientos para la prevención, mitigación y control de la sobrepoblación en zonas urbanas.
- Registro fotográfico y audiovisual de las actividades de asesoría y mesas técnicas.
- Listado de asistentes a reuniones y actividades, asegurando la trazabilidad del proceso.

Actividad 6: Campaña de Sensibilización sobre el Manejo de la Paloma (*Columba livia*)

Esta actividad tiene como propósito educar y sensibilizar a la comunidad sobre los efectos negativos de alimentar a las palomas, tales como la sobrepoblación descontrolada, la propagación de enfermedades y el desplazamiento de aves nativas. A través de herramientas visuales y estrategias de interacción directa, se busca generar conciencia sobre el impacto ambiental y sanitario de esta práctica y fomentar una actitud responsable frente a la presencia de palomas en entornos urbanos.

El equipo técnico se encargará de crear materiales educativos de fácil comprensión, incluyendo infografías y videos cortos (15-30 segundos) con mensajes claros y visualmente atractivos. Estos materiales serán difundidos en redes sociales, medios digitales y espacios comunitarios, asegurando que la información llegue de manera efectiva a diferentes sectores de la población.

Además, se establecerán puntos estratégicos de sensibilización, donde el equipo técnico, identificado con chalecos o camisetas distintivas de la entidad, se ubicará por periodos cortos en sitios específicos del Distrito de Buenaventura. Su labor no será realizar charlas extensas, sino interactuar brevemente con los transeúntes, entregar material impreso sencillo (tipo tarjeta postal) con el mensaje clave de no alimentar a las palomas y responder preguntas básicas sobre el tema.

El equipo técnico funcionará como un referente visible de la autoridad ambiental, asegurando que la campaña tenga un impacto directo y genere cambios de comportamiento dentro de la comunidad.

Lineamientos:

- Diseño de materiales educativos accesibles: Las infografías y videos deben ser claros, visualmente atractivos y de fácil comprensión, evitando el uso de lenguaje técnico complejo.
- Ubicación estratégica del equipo técnico: Se identificarán lugares con alta presencia de palomas, asegurando que los puntos de sensibilización sean visibles y efectivos.
- Interacción breve y efectiva: El equipo técnico no debe realizar charlas extensas, sino proporcionar mensajes concretos y distribuir material impreso de forma rápida.
- Uso de elementos distintivos: Todo el personal involucrado deberá vestir chalecos o camisetas institucionales, facilitando su reconocimiento por parte de la comunidad.
- Registro de actividades: Se documentará cada jornada de sensibilización mediante informes y registros fotográficos, evaluando el impacto de la campaña.

Entregables:

- Diseño y producción de al menos una (1) infografía educativa sobre el impacto negativo de alimentar a las palomas.
- Elaboración y difusión de videos cortos (15-30 segundos) con imágenes y mensajes clave sobre el manejo adecuado de la especie.
- Material impreso tipo tarjeta postal, con información clara y breve sobre la problemática.
- Registro de puntos de intervención y asistentes a las jornadas de sensibilización.
- Informe técnico con el desarrollo de la campaña, evidencias fotográficas y evaluación del impacto de la actividad.

Actividad 7. Presentación de los resultados

Esta actividad tiene como propósito exponer los resultados del trabajo realizado en el marco del proyecto, permitiendo una evaluación detallada de los avances, los desafíos enfrentados y las acciones futuras necesarias para fortalecer la gestión del riesgo ambiental asociado a la biodiversidad en el Distrito de Buenaventura.

La presentación será llevada a cabo en una reunión oficial con la participación de autoridades ambientales, miembros del equipo técnico, entidades aliadas y representantes de la comunidad, donde se abordarán los siguientes aspectos clave:

- Análisis de los logros y avances obtenidos en la implementación del proyecto.

- Identificación de dificultades que surgieron durante la ejecución de las actividades.
- Propuestas y recomendaciones para mejorar la gestión del riesgo ambiental.
- Definición de acciones a futuro, enfocadas en la sostenibilidad del proceso y la optimización de estrategias de conservación y manejo de la biodiversidad.

El evento deberá contar con una estructura organizada, incluyendo un espacio de retroalimentación, donde los asistentes puedan aportar sus perspectivas y sugerencias.

Lineamientos:

- La presentación de resultados debe ser clara y estructurada, abordando cada actividad ejecutada dentro del proyecto.
- Se deberá garantizar la participación de actores clave, incluyendo representantes del Establecimiento Público Ambiental, autoridades locales, expertos en biodiversidad y comunidad.
- Se incluirá una sección de recomendaciones y acciones a futuro, permitiendo la planificación de estrategias para mejorar la gestión del riesgo ambiental.
- Se debe documentar la reunión mediante actas, registros fotográficos y relatorías, asegurando la trazabilidad del proceso.
- Se fomentará la interacción con los asistentes, promoviendo la generación de compromisos para la continuidad del proyecto.

Entregables:

- Informe de resultados, con análisis detallado de los logros, dificultades y recomendaciones.
- Actas de reunión, con registro de asistentes, puntos tratados y acuerdos establecidos.
- Registro fotográfico y audiovisual de la presentación.
- Listado de asistentes, asegurando la documentación del evento.

CONDICIONES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DEL ALCANCE

- La ejecución de este proyecto, enfocado en la gestión del riesgo ambiental asociado a la biodiversidad en el Distrito de Buenaventura, requiere el cumplimiento de condiciones fundamentales para garantizar su éxito y sostenibilidad.

- Fortalecimiento de la educación ambiental y participación comunitaria: La sensibilización es un componente clave para generar un impacto positivo y duradero en la comunidad. Se deben consolidar estrategias de formación que permitan a los participantes comprender el

riesgo ambiental asociado a especies polinizadoras e invasoras y actuar de manera informada.

- Mediante jornadas de sensibilización, la población adquirirá conocimientos sobre el manejo adecuado de estas especies, fomentando la protección de la biodiversidad y la reducción de conflictos ambientales.

- Implementación de metodologías y protocolos de acción: Cada actividad desarrollada en el marco del proyecto deberá contar con protocolos estructurados y metodologías técnicas, asegurando una intervención efectiva en casos de rescate, reubicación y control poblacional de especies. Se establecerán procedimientos claros para la atención de solicitudes, seguimiento de portanúcleos y asesoría técnica en el manejo de fauna, optimizando los resultados y mejorando la capacidad de respuesta del Establecimiento Público Ambiental del Distrito de Buenaventura.

- Organización logística y movilización eficiente: La planificación y la adecuada distribución de recursos son esenciales para garantizar la ejecución efectiva del proyecto. Se deberá estructurar la inscripción y participación organizada en actividades de capacitación, estableciendo una programación clara que facilite la operatividad. Además, el equipo técnico contará con los insumos básicos requeridos, tales como equipos de protección personal, herramientas de rescate y documentación técnica, asegurando el cumplimiento de las normativas ambientales en cada intervención.

- Entrega de informes de cumplimiento mensual: Para garantizar el seguimiento del proyecto y evaluar su impacto, se presentarán informes periódicos, documentando los avances en cada actividad. Estos informes incluirán:

    - ✓ Ficha de planificación metodológica, detallando las acciones implementadas en el proceso de gestión del riesgo.
    - ✓ Actas de reuniones técnicas, registrando acuerdos y estrategias de intervención.
    - ✓ Registro fotográfico de actividades de sensibilización, rescate y manejo de especies.
    - ✓ Descripción de jornadas realizadas, especificando objetivos y resultados alcanzados.
    - ✓ Distribución de material educativo, asegurando la correcta entrega a la comunidad.
    - ✓ Inventario de insumos y equipos utilizados en cada intervención.
    - ✓ Reporte de avances técnicos y financieros, en formato digital y físico.
    - ✓ Informe final consolidado, incluyendo conclusiones, recomendaciones y soportes técnicos.

- ✓ Participación en reuniones de seguimiento, convocadas por el supervisor del convenio, para evaluar progresos y realizar ajustes cuando sea necesario.

Este enfoque garantiza que la gestión del riesgo ambiental en el Distrito de Buenaventura se implemente con organización, impacto y sostenibilidad, promoviendo el manejo responsable de la biodiversidad y la reducción de riesgos en entornos urbanos y periurbanos.

EQUIPO TECNICO REQUERIDO

El proyecto debe contar con un equipo de trabajo interdisciplinario, compuesto por profesionales de diversas áreas clave para garantizar su éxito. Es fundamental que el equipo incluya expertos en ciencias ambientales, administración y educación, para abordar de manera integral los objetivos y desafíos del proyecto.

Cargos	Cantidad	Tiempo en meses	%	Perfil	Experiencia especifica
Coordinador	1	4	100%	Profesional agrónomo o afín con maestría	Con experiencia profesional de cinco (5) años, de los cuales un (1) año deberá acreditarlo con experiencia con Autoridad Ambiental
Profesional especializado	1	4	100%	Profesional en áreas ambientales con posgrado	Con experiencia laboral de un (1) año
Profesional Ambiental	2	4	100%	Profesional en áreas ambientales	No requiere experiencia
Profesional en salud ocupacional	1	4	100%	Profesional en seguridad y salud en el trabajo	No requiere experiencia

Cargos	Cantidad	Tiempo en meses	%	Perfil	Experiencia especifica
Profesional administrativo	1	4	100%	Profesional en las áreas administrativas	No requiere experiencia
Profesional social	2	4	100%	Profesional en áreas de las ciencias sociales	No requiere experiencia
Técnico de Apoyo	1	4	100%	Técnico en cualquier área de conocimiento	No requiere experiencia
Técnico de Apoyo	1	4	100%	Técnico laboral por competencias en gestión del riesgo	Con experiencia de dos (2) años, de los cuales mínimo uno (1) deberá ser con Autoridad Ambiental.
Rescatistas	7	4	100%	Bachilleres	No requiere experiencia