INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	
NOMBRE DEL PROYECTO	AUNAR ESFUERZOS PARA FORTALECER LA GOBERNANZA AMBIENTAL EN LA ZONA URBANA Y SUBURBANA DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA MEDIANTE EL MONITOREO BIOLÓGICO DE MEDIANOS Y GRANDES MAMÍFEROS Y LA PROMOCIÓN DE SUS FUNCIONES ECOSISTÉMICAS DE REGULACIÓN, PARA ASEGURAR LA COEXISTENCIA Y LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD BAJO LA JURISDICCIÓN DEL EPA.
ENTIDAD FORMULADORA	EPA - BUENAVENTURA
SUBDIRECCIÓN	GESTIÓN AMBIENTAL
CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE DESARROLLO NACIONAL	**Programa 3202:** Conservación de la Biodiversidad y sus servicios ecosistémicos Plan de desarrollo: (2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida **Transformación:** 4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática **Pilar:** 01. Naturaleza viva: revitalización con inclusión social **Catalizador**: 01. Programa de conservación de la naturaleza y su restauración **Componente:** b. Restauración participativa de ecosistemas, áreas protegidas y otras áreas ambientalmente estratégicas
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:** 1. Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos **Proyecto**: 1.4. Fortalecimiento de las acciones para la conservación y manejo de la fauna y flora silvestre **Indicador:** Avance en la implementación de acciones para la conservación de la fauna y flora silvestre

	Meta programada al 2025: 100%
FUENTE DE INVERSIÓN:	R.b- Sector eléctrico
CDP	2026103 del 25 de febrero de 2026
VALOR DEL PROYECTO	CUATROCIENTOS QUINCE MILLONES DE PESOS M/CTE ($415.000.000)
DURACIÓN DEL PROYECTO	CUATRO (4) MESES
OTROS APORTANTES PARA LA FINANCIACIÓN	N/A
POBLACIÓN BENEFICIADA	**Directos:** 100 personas (Residentes y actores de la zona de limite). **Indirectos:** 400 personas (Entorno familiar y comunitario inmediato).
LUGAR Y FECHA DE DILIGENCIAMIENTO	BUENAVENTURA, 2026

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El Establecimiento Público Ambiental del Distrito de Buenaventura (EPA Buenaventura), en ejercicio de las facultades otorgadas por la Ley 99 de 1993, la Ley 1617 de 2013 y el Acuerdo 034 de 2014, lidera la gestión de los recursos naturales renovables para garantizar el derecho colectivo a un ambiente sano, tal como lo establece el Artículo 79 de la Constitución Política. En cumplimiento de esta misión, la entidad reconoce que la protección de los ecosistemas en su jurisdicción urbana y suburbana depende de una gestión que logre equilibrar la normativa vigente con la realidad sociocultural del territorio. Bajo esta premisa, el plan cuatrienal BIOVENTURA (2024–2027), en su Programa 1: "Conservación de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos", establece el fortalecimiento de las acciones para el manejo de la fauna y flora silvestre, demandando una evolución en las tácticas institucionales para pasar de una respuesta meramente reactiva a una estrategia integral de prevención basada en el conocimiento técnico y la educación.

Actualmente, el monitoreo de la biodiversidad se ha consolidado como una prioridad a escala mundial ante la necesidad de mitigar los impactos que amenazan los servicios ecosistémicos de los cuales depende la humanidad. Sin embargo, en el contexto nacional y regional, la información suele ser de difícil acceso, se encuentra dispersa o está pobremente documentada, debido a la carencia de líneas base dirigidas a soportar sistemas de monitoreo del cambio global. A esto se suma que en Colombia persiste una falta de claridad conceptual frente a lo que implica realizar monitoreo, confundiéndolo frecuentemente con censos o inventarios que carecen de la capacidad para medir cambios reales en un sistema. El monitoreo efectivo no es solo una recolección de datos, sino que debe aportar información sobre tendencias clave, alertas tempranas de amenazas y evidencia sobre el éxito o fracaso de las intervenciones institucionales para permitir un manejo más eficiente del patrimonio natural.

En la jurisdicción del EPA Buenaventura, se ha identificado a través de procesos de control que la persistencia de conflictos con la fauna silvestre en el sector suburbano de San Antonio está vinculada a una desconexión entre las prácticas locales y el conocimiento biológico. La interacción frecuente con el grupo de medianos y grandes mamíferos, incluyendo felinos en zonas de interface urbana ha generado una percepción de riesgo que deriva en acciones que contravienen la Ley 1333 de 2009 y la Ley 2111 de 2021. Estos indicadores evidencian que el fortalecimiento de la atención integral ya no es suficiente si no se mitiga la presión antrópica desde la base social, transformando la relación de los ciudadanos con su entorno mediante una estrategia que intervenga antes de que el espécimen sea extraído de su hábitat o sea víctima de caza por retaliación.

Ante esta urgencia, surge la necesidad de implementar una estrategia institucional y comunitaria para la gestión participativa y atención primaria de los conflictos reportados. Esta iniciativa se diferencia de fases previas al integrar de manera sistémica el monitoreo biológico técnico con aproximaciones pedagógicas y jornadas de sensibilización territorial. Al activar procesos de vigilancia ambiental ciudadana y mecanismos de divulgación masiva, se busca pasar de un modelo de control físico a uno de prevención estratégica, donde la información recolectada sirva como herramienta de cambio cultural, lo anterior, permitirá además armonizar protocolos para el manejo de la biodiversidad y fortalecer la respuesta ante el maltrato animal, en línea con la Ley 1774 de 2016.

Finalmente, es imperativo reconocer que el auge de actividades en zonas de alta biodiversidad en el perímetro suburbano exige que la estrategia pedagógica también oriente a los actores locales hacia un reconocimiento del territorio que priorice la integridad ecosistémica. Por lo tanto, se plantea la suscripción de un convenio como el mecanismo jurídico-administrativo idóneo para formalizar y ejecutar la presente estrategia. Este convenio facilitará la optimización de recursos

técnicos y humanos, permitiendo el uso de herramientas de precisión como el monitoreo mediante cámaras trampa y la cartografía de zonas críticas, garantizando que las acciones de protección colectiva tengan un impacto real y medible en la jurisdicción del EPA Buenaventura, asegurando que el patrimonio natural se conserve para las generaciones presentes y futuras.

La gravedad de las interacciones negativas en la zona suburbana se refleja en el incremento de reportes por incursiones de mamíferos en áreas habitacionales, lo que ha derivado en eventos críticos. Estas tensiones no solo comprometen la integridad física de los especímenes, sino que generan una percepción de inseguridad en los habitantes, quienes, ante la falta de protocolos de atención primaria, optan por medidas de ahuyentamiento lesivas o la eliminación directa de los individuos. La ausencia de datos sistemáticos sobre estas interacciones impide que la autoridad ambiental pueda predecir patrones de movimiento o identificar los puntos críticos de cruce, perpetuando un ciclo de conflicto que debilita la conectividad biológica de los fragmentos boscosos suburbanos.

Por lo anterior, este proceso se justifica como el mecanismo idóneo para subsanar la carencia de información técnica y fortalecer la gobernanza ambiental en el territorio. Al integrar perfiles especializados en biología, cartografía y trabajo social, el convenio permite un despliegue operativo que la entidad no podría ejecutar de manera aislada, asegurando la instalación de estaciones de fototrampeo y la creación de un sistema de alertas comunitarias. Esta alianza estratégica garantiza la optimización de recursos humanos y financieros para consolidar una línea base científica que transforme la atención de conflictos en una oportunidad de coexistencia.

Marco normativo

En materia de administración de la fauna silvestre, la normatividad ambiental vigente establece las responsabilidades de las autoridades ambientales de la siguiente forma:

- Ley 99 de 1993. En su artículo 83 establece que, a las autoridades ambientales, se les atribuye funciones policivas para la imposición y ejecución de medida de policía, multas sanciones establecidas por la ley; dentro de las sanciones descritas en la ley 1333 de 2009 artículo 38 de la misma ley se señala el decomiso y aprehensión preventiva cuando se comete una infracción.
- Decreto 1608 de 1978 " Por el cual se reglamenta el Código Nacional de los Recursos naturales renovables y de Protección al Medio Ambiente y la Ley 23 de 1973 en materia de fauna silvestre" contempla el régimen de sanciones " artículo 226: sin perjuicio de las demás sanciones a que hubiera lugar, la infracción de las disposiciones sobre fauna silvestre dará lugar al decomiso de los individuos, especímenes o productos obtenidos y

de los instrumentos y equipos empleados para cometer la infracción. Habrá lugar también al decomiso cuando se movilicen individuos, especímenes o productos de la fauna silvestre sin el respectivo salvoconducto, o cuando se pretenda amparar la movilización con salvoconductos vencidos o incorrectos"

- Documento CONPES 175, establece la política nacional sobre el medio ambiente y desarrollo. Se deriva en principio de Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente (Decreto –Ley 2811 de 1974) y de la Constitución Política de 1991, que estableció los derechos y deberes del Estado y de los particulares frente a los recursos culturales y naturales de la nación
- Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE MADS, 2012): como una política de Estado cuyo objetivo es promover la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (Gibse), de manera que se mantenga y mejore la resiliencia de los sistemas socioecológicos, a escalas nacional, regional, local y transfronteriza, considerando escenarios de cambio y a través de la acción conjunta, coordinada y concertada del Estado, el sector productivo y la sociedad civil. Esto significa que esta PNGIBSE será la que enmarque y oriente conceptual y estratégicamente todos los demás instrumentos ambientales de gestión (políticas, normas, planes, programas y proyectos), existentes o que se desarrollen, para la conservación de la biodiversidad en sus diferentes niveles de organización, además de ser base de articulación intersectorial y parte fundamental en el desarrollo del país.
- Ley 2153 de 2021, tiene como objeto crear un sistema de información registro y monitoreo que permita controlar, prevenir y evitar el tráfico ilegal de fauna y flora silvestre, en las vías nacionales, centros comerciales, plazas de mercado, terminales de transporte, aeropuertos, puertos marítimos y fluviales, bodegas, correos y encomiendas de transporte público, como también en espacios estratégicos de corregimientos, municipios, departamentos regiones de frontera en el territorio nacional.
- Por otra parte, el Plan Nacional para la Prevención y el Control del Tráfico Ilegal de especies Silvestres (2002), dentro de las actividades propuesta, establece que se deberá Suscribir acuerdos, convenios de cooperación u otros mecanismos interinstitucionales para optimizar los medios presupuestales y logísticos disponibles para las actividades de monitoreo y control.

DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

El Distrito de Buenaventura, reconocido como parte del Chocó Biogeográfico, alberga una de las mayores densidades de biodiversidad por unidad de área en el planeta. No obstante, esta riqueza biológica enfrenta una presión sin precedentes debido a la fragmentación del hábitat y la expansión de la frontera antrópica en áreas críticas de contacto. En las zonas de transición

donde el perímetro urbano se entrelaza con el componente suburbano, se ha evidenciado un fenómeno de insularización de parches boscosos, lo que obliga a medianos y grandes mamíferos a desplazarse por áreas densamente pobladas o en proceso de urbanización. Según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), la pérdida de conectividad estructural y funcional es la causa primaria de la disminución de poblaciones de mastofauna en estas áreas de interfase, ya que se interrumpen procesos vitales de dispersión y forrajeo al quedar los ecosistemas rodeados por infraestructura gris (Crooks et al., 2017). Esta situación se agrava por el desconocimiento local sobre la etología de las especies, lo que transforma un evento biológico natural en un escenario de crisis de seguridad para los habitantes de estos bordes urbanos.

Las causas de esta problemática son multidimensionales. En primer lugar, la carencia de una línea base de información técnica impide que el Establecimiento Público Ambiental (EPA) cuente con datos precisos sobre la distribución y abundancia de especies en estos puntos de transición urbano-suburbana. Como señalan Lindenmayer *et al*. (2012), la falta de monitoreo sistemático conduce a una "gestión a ciegas", donde las decisiones institucionales se basan en reportes anecdóticos de avistamientos accidentales y no en evidencia científica robusta. En segundo lugar, existe una persistente cultura de miedo y estigmatización hacia especies de mamíferos que transitan por los límites de la ciudad, alimentada por la ausencia de protocolos de atención primaria. Esta desconexión sociocultural provoca que la presencia de fauna en áreas de expansión suburbana sea interpretada exclusivamente como una amenaza, lo que incentiva prácticas de caza por retaliación y el uso de métodos de ahuyentamiento lesivos que contravienen la normativa ambiental vigente.

Las consecuencias de este conflicto son críticas tanto para la integridad ecosistémica como para el bienestar ciudadano en la jurisdicción del Distrito. Desde la perspectiva biológica, la fauna silvestre en las zonas de transición de Buenaventura es víctima frecuente de atropellamientos en vías perimetrales, ataques por caninos domésticos y transmisión de enfermedades zoonóticas por el estrecho contacto con asentamientos humanos (Young *et al*., 2011). La pérdida de individuos de grandes y medianos mamíferos, que actúan como reguladores poblacionales y dispersores de semillas, genera un "efecto cascada" que degrada la calidad de los bosques remanentes que aún subsisten en el cinturón suburbano. Socialmente, la interacción negativa no gestionada incrementa los costos económicos para los habitantes por la pérdida de animales de cría y eleva los niveles de ansiedad en la comunidad ante el riesgo percibido de encuentros directos. Sin un diagnóstico claro de los patrones de movimiento de la fauna en estas zonas de interfase, el Distrito se enfrenta a una degradación silenciosa de su capital natural y a una escalada de conflictos socioambientales que pone en riesgo la sostenibilidad territorial a largo plazo.

En este sentido, para el proyecto que sustenta el presente proceso se realizó el siguiente árbol de problema.

Problema Central

- Incremento de los conflictos humano-fauna y pérdida de biodiversidad de medianos y grandes mamíferos en las zonas de transición urbano-suburbana del Distrito de Buenaventura.

Causas Directas

- Fragmentación y pérdida de conectividad del hábitat, Aislamiento de poblaciones biológicas debido a la expansión de la infraestructura gris en el cinturón suburbano.
- Carencia de información técnica institucional: deficiencia de la línea base científica y sistemas de monitoreo sistemático sobre la masto fauna local.
- Baja valoración y estigmatización cultural, Percepción de la fauna silvestre como una amenaza directa a la seguridad y a la propiedad.

Causas Indirectas

- Planificación territorial que no integra corredores biológicos en las áreas de expansión urbana.
- Dificultad de acceso a datos históricos y falta de herramientas tecnológicas (como estaciones de fototrampeo) para el registro de especies.
- Confusión conceptual entre la comunidad y las instituciones sobre la diferencia entre inventarios puntuales y monitoreo preventivo.
- Inexistencia de protocolos ciudadanos de "Atención Primaria de Conflictos" para el manejo de encuentros accidentales.

Consecuencias Directas

- Mortalidad directa de fauna silvestre, aumento de casos de atropellamientos en vías perimetrales y caza por retaliación.
- Degradación de servicios ecosistémicos, Alteración de los procesos de dispersión de semillas y regulación poblacional que realizan los medianos y grandes mamíferos.
- Afectación a la seguridad y economía local, pérdida de animales de cría y aumento de la ansiedad comunitaria por encuentros no gestionados.

Consecuencias Indirectas

- Efecto cascada en el ecosistema, empobrecimiento de la calidad forestal de los parches boscosos remanentes en la zona suburbana.
- Riesgos de salud pública: Potencial incremento en la transmisión de enfermedades zoonóticas por el contacto estrecho y estresante entre humanos, animales domésticos y fauna silvestre.
- Debilitamiento de la gobernanza ambiental: Aumento de la desconfianza ciudadana hacia la capacidad de respuesta de la autoridad ambiental ante situaciones de conflicto.
- Sanciones y procesos jurídicos: Incremento de infracciones ambientales relacionadas con el maltrato y la eliminación de especies protegidas por la Ley 2111 de 2021.

AREA DE INFLUENCIA

El área de influencia del presente convenio se define de manera única y exclusiva sobre el perímetro suburbano y el área de transición urbana del Distrito de Buenaventura, bajo la jurisdicción del Establecimiento Público Ambiental (EPA). Esta delimitación técnica asegura que las acciones de monitoreo, fototrampeo y pedagogía se concentren en los puntos de contacto real entre la expansión de la infraestructura gris y los parches de bosque que sirven de hábitat para la mastofauna.

El área de intervención prioriza los sectores de la zona suburbana donde la dinámica habitacional colinda con ecosistemas estratégicos. Se centrará en los fragmentos de bosque remanente y corredores de conectividad biológica que presentan reportes recurrentes de interacciones negativas con medianos y grandes mamíferos. En este espacio geográfico se ejecutará de manera integral el componente técnico-biológico y el plan de atención primaria de conflictos, garantizando que los recursos se destinen a los puntos críticos de interacción antrópica. Lo anterior, de acuerdo con el mapa de coberturas.

Criterios de Delimitación Territorial:

1. **Continuidad Ecosistémica:** Áreas que presentan coberturas vegetales que permiten el tránsito y refugio de especies como felinos, primates y prociónidos en los bordes del casco urbano.
2. **Frecuencia de Conflicto:** Sectores con evidencia de encuentros accidentales, ataques a animales domésticos o presencia de individuos de fauna silvestre en predios suburbanos.
3. **Competencia Institucional:** Espacios territoriales que, según la cartografía oficial del Distrito, se encuentran dentro de la jurisdicción urbana y suburbana del EPA

Buenaventura, excluyendo áreas rurales y cuencas fuera de su perímetro de gestión directa.

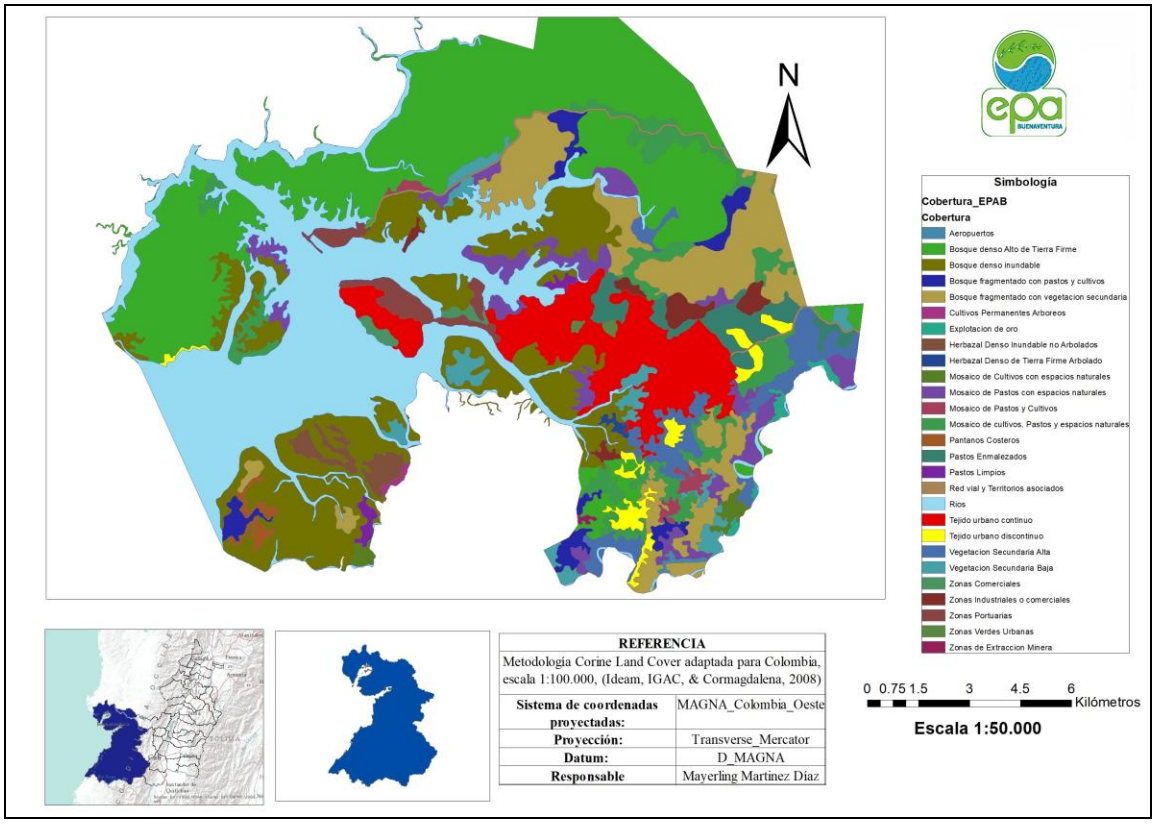


Ilustración 1. Mapa de cobertura jurisdicción del EPAB

POBLACIÓN BENEFICIADA

Los beneficiarios directos del proyecto corresponden a 100 personas, integradas por actores estratégicos que habitan o desarrollan actividades en límite de la zona urbana y el borde suburbano del Distrito de Buenaventura. Este grupo se compone prioritariamente de propietarios de predios colindantes con parches de bosque, familias residentes en zonas de expansión y líderes comunitarios de sectores con reportes recurrentes de presencia de mastofauna. Estos 100 participantes recibirán transferencia de conocimiento técnica y acompañamiento en campo para la implementación de protocolos de atención primaria de conflictos, permitiéndoles identificar

especies, gestionar encuentros accidentales y aplicar medidas de ahuyentamiento no letal, convirtiéndose en el primer anillo de protección tanto para la comunidad como para los medianos y grandes mamíferos.

Por otro lado, se identifican 400 beneficiarios indirectos, representados por los núcleos familiares de los participantes directos y los vecinos inmediatos de los puntos de monitoreo. Estos ciudadanos se verán favorecidos por la validación técnica de la presencia de fauna en su entorno, lo que reduce la incertidumbre y el miedo infundado, promoviendo un clima de seguridad ciudadana y convivencia ambiental. La intervención permitirá que el conocimiento sobre el comportamiento de los mamíferos se irradie en la comunidad local, disminuyendo la presión antrópica sobre los corredores biológicos de la zona suburbana.

Población Beneficiaria:

- **Total Beneficiarios Directos:** 100 personas (Residentes y actores de la zona de limite).
- **Total Beneficiarios Indirectos:** 400 personas (Entorno familiar y comunitario inmediato).

ALCANCES

- Planificación y Diagnóstico del Conflicto: El proyecto inicia con la estructuración del Plan de Acción Pedagógico y la consolidación de un diagnóstico cartográfico técnico que delimite las áreas de limite urbano-suburbana con mayor reporte de interacciones negativas en el Distrito de Buenaventura. Este proceso incluye la realización de una mesa de validación técnica y la creación de una línea base de percepción social, liderada por el equipo interdisciplinario para asegurar que la estrategia de intervención responda tanto a la realidad biológica de los mamíferos como a las necesidades de seguridad de los habitantes.

- Monitoreo Biológico y Vigilancia Preventiva: Se fortalecerá el conocimiento científico de la mastofauna local mediante la instalación y operación de un sistema de estaciones de fototrampeo en puntos estratégicos de conectividad biológica. El alcance contempla la ejecución de jornadas de monitoreo de rastros y señales (huellas y marcas) de manera itinerante durante los tres meses de ejecución, donde el equipo profesional validará la presencia de especies clave, fomentando la creación de datos técnicos que permitan al EPA Buenaventura gestionar de manera preventiva los "puntos calientes" de conflicto humano-fauna identificados.

- Transferencia de Conocimiento y Gestión de Coexistencia: La estrategia educativa se centrará en la implementación de un "Circuito de Coexistencia" a través de cuatro (4) talleres territoriales, impactando directamente a los actores estratégicos mediante estaciones prácticas de atención primaria de conflictos. Además, se activará la Red de Vigías de Fauna Suburbana, apoyada por personal de campo que brindará asistencia técnica y demostrará el uso de medidas de ahuyentamiento no letal, sensibilizando a la comunidad sobre la importancia de la fauna silvestre y la protección de sus sistemas productivos o domésticos sin recurrir a la caza por retaliación.

- Consolidación de Conocimiento y Resultados: El alcance finaliza con la sistematización integral de los registros biológicos, evidencias fotográficas y el análisis de cambio de percepción recolectados durante el periodo de ejecución. Se entregará un Catálogo de Mamíferos de la zona suburbana y un informe consolidado de gestión que incluya el mapa de conectividad biológica validado, facilitando la transferencia de resultados y el cierre administrativo del convenio, dejando al EPA Buenaventura un insumo científico y social para la gobernanza ambiental del territorio.

COMPONENTE TECNICO

COMPONENTE 1: GESTIÓN ESTRATÉGICA Y RECONOCIMIENTO DEL TERRITORIO

Este componente establece la base científica y social del convenio, asegurando que la intervención no sea genérica, sino que responda a los puntos críticos de interacción entre la comunidad y la mastofauna.

Actividad 1: Diseño del plan de acción pedagógico

Esta actividad tiene como finalidad construir el instrumento técnico y metodológico que orientará la ejecución de la estrategia institucional y comunitaria para la coexistencia con medianos y grandes mamíferos en las zonas de transición. A diferencia de intervenciones previas, este plan no solo organizará tiempos y recursos, sino que definirá un enfoque de intervención basado en los avistamientos presentados y el reconocimiento de la importancia ecológica de los mamíferos en el entorno suburbano.

El plan establecerá la estructura de trabajo del equipo interdisciplinario, integrando el análisis espacial del profesional en cartografía para identificar "puntos calientes" de interacción y definiendo las tácticas de comunicación educativa más efectivas para los 100 beneficiarios directos. Permitirá articular los objetivos de conservación con la capacidad de respuesta

ciudadana, facilitando la identificación de responsabilidades y estableciendo mecanismos de validación que trasciendan el simple registro de avistamientos, enfocándose en la reducción de acciones lesivas (caza de retaliación) y el cambio de percepción hacia la fauna.

La formulación del plan se desarrollará mediante sesiones técnicas entre el biólogo, el componente social y el apoyo técnico, incorporando diagnósticos cartográficos actualizados y datos históricos de conflictos reportados al EPA. Este documento constituirá la hoja de ruta para el desarrollo del convenio, asegurando que cada acción responda a la realidad biológica y social de la interfase urbano-suburbana.

Lineamientos:

- Enfoque de Coexistencia: El contenido deberá alinearse con la protección de la vida de los mamíferos y el fomento de protocolos de seguridad humana ante encuentros con fauna.
- Precisión Territorial: El enfoque metodológico deberá priorizar la intervención en las zonas de expansión y bordes de bosque identificadas mediante herramientas de monitoreo geográfico.
- Indicadores de Gestión de Conflictos: Los indicadores deben reflejar no solo el alcance de los talleres, sino el fortalecimiento de la capacidad ciudadana para reportar y manejar interacciones de forma verificable.
- Sostenibilidad Técnica: Las metas deberán ser realistas, asegurando que el monitoreo biológico (fototrampeo) alimente directamente los contenidos pedagógicos entregados a la comunidad.
- Cronograma Estratégico: La planeación deberá contemplar el diagnóstico de percepción, el despliegue de las estaciones de fototrampeo, los talleres de atención primaria y la sistematización del catálogo de fauna.

Entregables:

- **Un (1) Documento técnico del Plan de Acción Pedagógico y Territorial, que incluya:**

  - ✓ **Metodología detallada para la valoración de la fauna y promoción de la coexistencia:** La ruta metodológica se fundamenta en el reconocimiento de la mastofauna como proveedora de servicios ecosistémicos de regulación esenciales para el equilibrio del Distrito, destacando su rol en la dispersión de semillas para la regeneración de la cobertura vegetal, el control biológico de poblaciones y el mantenimiento de la funcionalidad de los suelos en la interfaz urbana. Bajo esta

premisa, se implementará una estrategia de intervención preventiva basada en el diagnóstico participativo, el mapeo de áreas de importancia ecológica mediante análisis espacial y el fortalecimiento de capacidades ciudadanas para la convivencia armónica, orientada a transformar la percepción social hacia la biodiversidad y establecer protocolos de protección que aseguren la permanencia de las especies en el entorno suburbano.

- ✓ Cronograma consolidado de actividades (ajustado a los meses de ejecución del convenio).
- ✓ Diseño de las herramientas de recolección de información (encuestas de percepción y fichas de registro).
- ✓ Protocolo técnico para la ubicación y operación de las estaciones de fototrampeo.
- ✓ Matriz de indicadores de sensibilización y metas de reconocimiento de biodiversidad

Actividad 2: Diagnóstico de percepción y línea base de interacciones sociales

Esta actividad tiene como finalidad establecer el estado inicial del conocimiento, las actitudes y las percepciones de los habitantes en las zonas de transición urbana y suburbana respecto a los medianos y grandes mamíferos. A través de la aplicación de instrumentos de recolección de información, se busca identificar los niveles de "miedo percibido" y las causas de la estigmatización hacia especies clave como felinos o primates. Este diagnóstico es fundamental, ya que permite diferenciar entre los riesgos reales de interacción y los temores infundados, proporcionando la línea base necesaria para ajustar el Plan de Acción Pedagógico a la realidad sociocultural del sector.

La actividad no se limita a la aplicación de encuestas, sino que busca caracterizar las interacciones negativas históricas (depredación de animales domésticos, daños en infraestructuras o encuentros accidentales) desde la voz de los residentes. La información obtenida permitirá al equipo técnico del convenio comprender los detonantes de la caza por retaliación y diseñar estrategias de comunicación que realmente logren transformar la relación de los ciudadanos con la fauna silvestre de su entorno.

Lineamientos:

- Rigor Metodológico: Los instrumentos de encuesta deben ser diseñados para capturar datos cualitativos y cuantitativos que permitan medir el cambio de percepción al finalizar el convenio.

- Enfoque Generacional: El diagnóstico debe incluir las voces de diferentes actores del núcleo familiar (adultos, jóvenes y niños) para entender cómo se transmite el miedo hacia la fauna en el hogar suburbano.
- Privacidad y Confidencialidad: El manejo de la información de los participantes debe cumplir con las normativas de protección de datos personales, asegurando que los reportes de avistamiento se traten con fines técnicos y pedagógicos.
- Conexión Técnica: Los resultados de la línea base social deben ser cruzados con la Actividad 1 (Plan Pedagógico) para priorizar los temas de capacitación en los puntos de mayor tensión social.

Entregables:

- **Un (1) Documento de Informe de Línea Base Social y Percepción**, que incluya:

  - ✓ Análisis estadístico de las encuestas de percepción realizadas en las zonas priorizadas.
  - ✓ Mapa de "percepción de riesgo" que identifique los sectores donde la comunidad se siente más vulnerable ante la fauna.
  - ✓ Consolidado de historias de interacción negativa y avistamientos reportados durante el diagnóstico.
  - ✓ Anexo con las encuestas físicas o digitales aplicadas como soporte de la actividad.

Actividad 3: Identificación geográfica y cartografía de zonas de interacción y conectividad

Esta actividad tiene como finalidad realizar el levantamiento y análisis espacial de la zona urbana y suburbana para identificar los puntos críticos donde la fauna silvestre interactúa con la infraestructura y los asentamientos humanos. A través del uso de herramientas de Sistemas de Información Geográfica (SIG), se delimitarán los parches de bosque remanentes que utilizan los medianos y grandes mamíferos para su desplazamiento. Este reconocimiento territorial permitirá que la estrategia de monitoreo y las jornadas pedagógicas se ejecuten con precisión quirúrgica, priorizando las áreas de mayor presión antrópica e interacciones negativas.

La actividad integrará datos de campo obtenidos mediante recorridos de reconocimiento y la georreferenciación de reportes históricos de avistamientos o incidentes. El análisis espacial resultante no solo servirá para la ubicación estratégica de las estaciones de fototrampeo, sino que será el insumo principal para la zonificación de riesgos, permitiendo al EPA Buenaventura visualizar de manera clara las áreas donde la coexistencia humano-fauna requiere una intervención institucional inmediata.

Lineamientos:

- Rigor Geoespacial: Se deben utilizar capas de información actualizadas del Distrito para asegurar que la delimitación corresponda estrictamente a la jurisdicción urbana y suburbana.
- Identificación de "Puntos Calientes": La cartografía debe resaltar las zonas con mayor frecuencia de interacciones negativas (atropellamientos, ataques a animales domésticos o ingresos a predios).
- Conectividad Funcional: El análisis debe identificar no solo dónde están los bosques, sino cómo se conectan entre sí para permitir el flujo biológico de la mastofauna.
- Interoperabilidad: Los productos cartográficos deben ser compatibles con las bases de datos del EPA para asegurar que la información generada sea útil para la planificación territorial a largo plazo.

Entregables:

- **Un (1) Documento de diagnóstico cartográfico, que incluya:**

  - ✓ Mapa de parches boscosos y fragmentación en la zona suburbana.
  - ✓ Zonificación de puntos críticos de interacción humano-fauna georreferenciados.
  - ✓ Mapa de rutas de conectividad biológica propuestas para medianos y grandes mamíferos.
  - ✓ Capa de datos (Shapefiles o KML) con la ubicación técnica recomendada para la instalación del sistema de fototrampeo.

COMPONENTE 2: MONITOREO BIOLÓGICO Y GENERACIÓN DE EVIDENCIA TÉCNICA

Este componente se enfoca en la producción de datos científicos que permitan validar la presencia de la fauna y entender sus patrones de movimiento en la jurisdicción del EPA.

Actividad 4: Instalación y operación del sistema de fototrampeo en la interfaz urbano-suburbana

Esta actividad tiene como finalidad implementar un sistema de monitoreo no invasivo mediante estaciones de fototrampeo para el registro sistemático de medianos y grandes mamíferos. A diferencia de los inventarios convencionales, esta operación técnica busca capturar datos sobre la frecuencia de paso, horarios de actividad y estado sanitario de las especies que transitan por los bordes boscosos de la zona urbana y suburbana. La ubicación de las cámaras no será aleatoria; responderá a los "puntos calientes" identificados en el componente previo (cartografía y

diagnóstico social), asegurando que el esfuerzo de muestreo se concentre en los lugares de mayor probabilidad de interacción

La operación del sistema requiere un despliegue técnico para la instalación, camuflaje y mantenimiento de los equipos, así como jornadas periódicas de recolección de memorias y cambio de baterías. Los registros obtenidos (fotografías y videos) constituirán la evidencia reina para desmitificar temores en la comunidad y para que el EPA Buenaventura cuente con una base científica sólida para la toma de decisiones. El análisis de este material permitirá identificar individuos específicos (en el caso de felinos con patrones de manchas únicos) y evaluar el uso que las especies están dando a los corredores biológicos suburbanos.

Lineamientos:

- Estratificación del muestreo: La ubicación de las estaciones debe cubrir diferentes coberturas vegetales (bordes de bosque, zonas de rastrojo y cercanías a infraestructuras) para entender la plasticidad de las especies.
- Protocolo de seguridad: Dado que se trata de zonas suburbanas con tránsito humano, se deben emplear técnicas de camuflaje y seguridad (guayas o cajas de seguridad) para proteger los equipos sin alterar el comportamiento de la fauna.
- Estándar de datos: El registro de la información debe seguir estándares internacionales (fecha, hora, fase lunar, temperatura) para que los datos sean comparables y útiles para futuras investigaciones.
- Ética del monitoreo: Se debe asegurar que las estaciones no se ubiquen de manera que atraigan fauna a zonas de mayor peligro o que interfieran con la privacidad de los hogares colindantes.

Entregables:

- Un (1) Informe técnico de operación de fototrampeo, que incluya:

  - ✓ Mapa de ubicación final de las estaciones de fototrampeo con coordenadas georreferenciadas.
  - ✓ Fichas técnicas de instalación por cada estación (microhábitat, altura, orientación).
  - ✓ Base de datos sistematizada con los registros obtenidos (especie, número de individuos, comportamiento observado).
  - ✓ Anexo digital con la selección de los mejores registros fotográficos y de video para uso pedagógico e institucional

Actividad 5: Realización de jornadas de monitoreo de rastros y señales de presencia de mastofauna

Esta actividad tiene como finalidad complementar el monitoreo tecnológico mediante la búsqueda activa y el registro de rastros indirectos de medianos y grandes mamíferos en los parches boscosos de la zona urbana y suburbana. El rastreo de huellas, excretas, marcas de garras en troncos, restos de alimentación y echaderos permite confirmar la presencia de especies, estimar áreas de actividad y entender el uso del hábitat en puntos donde el fototrampeo puede ser limitado. Esta metodología de campo es vital para identificar especies con hábitos específicos que no siempre son captadas por sensores, aportando una capa adicional de veracidad científica al diagnóstico de biodiversidad del Distrito.

Las jornadas de rastreo se llevarán a cabo mediante transectos de observación dirigidos en las zonas de transición previamente identificadas en la cartografía. El equipo técnico realizará la toma de moldes de huellas (cuando el terreno lo permita) y el registro fotográfico a escala de cada evidencia encontrada. Estos hallazgos serán fundamentales para alimentar el Catálogo de Mamíferos y para validar los reportes de interacción entregados por la comunidad en la línea base social, permitiendo diferenciar técnicamente entre la fauna silvestre presente y la fauna doméstica.

Lineamientos:

- Sistemática de campo: Los recorridos se planificarán bajo un esquema de horarios diversificados (diurnos, crepusculares y nocturnos), ajustados a los ritmos de actividad biológica de los grupos ecológicos prioritarios y las especies de interés. Esta amplitud horaria permite capturar la dinámica de mamíferos con hábitos diferenciados, aumentando la probabilidad de observación y registro tanto en las primeras horas de la mañana como en jornadas nocturnas, enfocándose en los bordes de bosque y áreas de interfaz urbana donde la presencia de la especie es más recurrente. Esta metodología garantiza un inventario representativo de la mastofauna local, vinculando directamente los horarios de campo con las ventanas de mayor actividad de la fauna silvestre en el territorio.
- Protocolo de registro: Cada rastro encontrado debe ser georreferenciado y documentado con una escala métrica para asegurar la precisión en la identificación taxonómica de la especie.
- Conservación de Evidencia: En caso de hallazgo de excretas, se debe registrar su ubicación y estado, evitando la manipulación innecesaria que pueda alterar el comportamiento de la fauna en el sitio.

- Capacitación en Campo: Durante las jornadas, se debe involucrar a los apoyos de campo locales para fortalecer su capacidad de identificación de señales de presencia de mamíferos en su propio territorio.

Entregables:

- **Un (1) Informe de Resultados de Monitoreo de Rastros, que incluya:**

  - ✓ Relación de transectos recorridos con sus respectivos tracks georreferenciados.
  - ✓ Cuadro sistematizado de rastros encontrados (especie, tipo de rastro, coordenadas y descripción del microhábitat).
  - ✓ Registro fotográfico rotulado de huellas, marcas o señales identificadas en la zona suburbana.
  - ✓ Análisis comparativo entre los hallazgos de rastros y los registros obtenidos por el sistema de fototrampeo.

Actividad 6: Análisis de conectividad y especialización de riesgos de interacción

Esta actividad tiene como finalidad procesar y cruzar la información obtenida en el monitoreo biológico (Actividades 4 y 5) con la base cartográfica inicial (Actividad 3). A diferencia del levantamiento inicial, esta actividad se centra en el análisis de resultados: permite validar si los corredores biológicos hipotéticos están siendo efectivamente utilizados por los mamíferos y determinar con exactitud los puntos de mayor fricción entre la fauna y la infraestructura urbana. Es la fase donde el dato se convierte en información estratégica para la gestión del EPA Buenaventura.

Mediante el uso de herramientas SIG, se generarán mapas de calor de presencia de especies y se identificarán los cuellos de botella en la conectividad del sector suburbano. Este análisis permitirá evaluar el riesgo real de interacción en los predios intervenidos y servirá de insumo científico para las recomendaciones de manejo y planificación territorial que el Distrito requiera para proteger estas especies a largo plazo.

Lineamientos:

- Validación de Corredores: Se debe contrastar la ubicación de los registros de fototrampeo con las capas de vegetación para confirmar las rutas de desplazamiento preferidas por la mastofauna.

- Modelamiento de Riesgos: Identificar áreas donde la alta movilidad de los mamíferos coincide con vías de alto tráfico o zonas de alta densidad poblacional (riesgo de atropellamiento o conflicto).
- Sustento para la Pedagogía: Los mapas resultantes deben ser simplificados para ser utilizados en los talleres del Componente 3, permitiendo que la comunidad visualice "por dónde pasan los animales" en sus barrios.

Entregables:

- **Un (1) Documento de Análisis de Conectividad y Riesgos, que incluya:**

  - ✓ Mapa final de corredores biológicos validados con registros de campo.
  - ✓ Análisis de puntos críticos de interacción basados en la frecuencia de capturas y rastros.
  - ✓ Capa cartográfica actualizada con recomendaciones de zonas de especial manejo para la coexistencia.

COMPONENTE 3: GESTIÓN DE CONFLICTOS Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

Este componente tiene como objetivo empoderar a los habitantes de las zonas de transición mediante el desarrollo de capacidades técnicas y sociales para la coexistencia con la biodiversidad.

Actividad 7: Transferencia de conocimiento mediante el "Circuito de Coexistencia": Talleres prácticos sobre atención primaria de conflictos

Esta actividad tiene como finalidad implementar una estrategia pedagógica vivencial denominada "Circuito de Coexistencia", diseñada para capacitar a los ciudadanos en protocolos de Atención Primaria de Conflictos (APC). A diferencia de las charlas ambientales convencionales, esta actividad se basa en talleres prácticos donde se simulan encuentros con medianos y grandes mamíferos (como felinos o primates) en entornos suburbanos. El enfoque principal es desmitificar el peligro asociado a estas especies y sustituir el miedo por acciones de manejo seguras y responsables que protejan tanto la integridad humana como la vida silvestre. Esta actividad consiste en la ejecución y puesta en marcha de la estrategia pedagógica diseñada en la Actividad 1. A diferencia de la fase de planeación, esta actividad representa el despliegue operativo en territorio.

El circuito se desarrollará a través de estaciones de aprendizaje donde los participantes aprenderán a identificar los mamíferos registrados en su zona (usando el material de

fototrampeo), comprenderán los comportamientos que detonan interacciones negativas y, lo más importante, recibirán instrucciones claras sobre qué hacer y qué no hacer ante un avistamiento o una interacción negativa. Esta transferencia de conocimiento es la herramienta clave para desactivar la caza por retaliación y fomentar un modelo de vigilancia ciudadana informada en la jurisdicción del EPA Buenaventura. (un total de cuatro (4) talleres)

Lineamientos:

- Metodología de "Aprender Haciendo": Los talleres deben incluir demostraciones prácticas sobre medidas de seguridad, reporte de incidentes y uso de herramientas no letales de ahuyentamiento.
- Uso de Evidencia Local: Se debe integrar el material gráfico obtenido en el Componente 2 (fotos y videos de las cámaras trampa de la zona) para que los participantes reconozcan a los animales que realmente transitan por sus predios.
- Protocolo de Atención Primaria: La capacitación debe enfatizar en el flujo de comunicación: Identificación -> No intervención -> Reporte al EPA -> Medidas de precaución predial.
- Adaptabilidad Sociocultural: El lenguaje y las dinámicas deben ser cercanos a la realidad de la zona suburbana de Buenaventura, reconociendo los saberes locales y ajustándolos a la normativa ambiental vigente.

Entregables:

- Un (1) Documento de Memorias del "Circuito de Coexistencia", que incluya:
  - ✓ Guía metodológica del taller y contenidos técnicos impartidos sobre Atención Primaria de interacciones negativas.
  - ✓ Registro fotográfico de las jornadas y listados de asistencia de los participantes en las zonas priorizadas.
  - ✓ Material pedagógico diseñado (cartillas, infografías o guías rápidas de bolsillo sobre manejo de encuentros).
  - ✓ Análisis de resultados de las evaluaciones de aprendizaje (comparativa antes/después del taller).

Actividad 8: Asistencia técnica para la mitigación de conflictos mediante la implementación de pilotos de ahuyentamiento y protección de activos

Esta actividad tiene como finalidad brindar asesoría técnica especializada a los propietarios de predios en la zona suburbana que presentan interacciones negativas recurrentes con la fauna

silvestre. El equipo tecnico actuará como facilitador técnico, demostrando el uso de tecnologías de bajo costo y métodos de ahuyentamiento no letal (como luces intermitentes tipo Predator Guard, dispositivos sonoros o repelentes olfativos) que disuadan a los medianos y grandes mamíferos de acercarse a las viviendas o áreas de cría.

La asistencia técnica se centrará en el diseño de "estrategias de exclusión". Esto implica que el equipo del convenio realizará visitas diagnósticas para recomendar a los habitantes mejoras en sus prácticas de manejo (por ejemplo, la ubicación de residuos, el refuerzo de cerramientos existentes con materiales locales o la iluminación de puntos ciegos). Al implementar estos pilotos demostrativos, se busca que el ciudadano vea la efectividad de las medidas preventivas, fomentando una cultura de corresponsabilidad donde la autoridad ambiental aporta el conocimiento y el habitante asegura su entorno.

Lineamientos:

- Competencia institucional: se suministrará el conocimiento técnico y, si el presupuesto lo permite, los dispositivos de ahuyentamiento portátiles (tecnología), pero no ejecutará obras permanentes en predios privados.
- Criterio de priorización: Las visitas de asistencia técnica se realizarán en los predios identificados como "puntos calientes" en el Componente 2, donde el riesgo de caza por retaliación sea inminente.
- Manual de medidas preventivas: Las recomendaciones dadas durante las asistencias deben quedar consignadas en un formato sencillo para que el propietario pueda replicarlas o mantenerlas.
- Enfoque de no invasión: Todas las medidas de ahuyentamiento deben ser temporales y no deben causar daño físico ni estrés crónico a los especímenes de fauna silvestre.

Entregables:

- Un (1) Informe de asistencias técnicas y pilotos de mitigación, que incluya:

  - ✓ Fichas de visita por cada predio asistido, con el diagnóstico de la interacción y las recomendaciones técnicas entregadas.
  - ✓ Registro fotográfico de la implementación de dispositivos de ahuyentamiento o mejoras sugeridas en el manejo predial.
  - ✓ Manual técnico simplificado de "Medidas de Exclusión y Ahuyentamiento No Letal" adaptado a los mamíferos de Buenaventura.

- ✓ Actas de compromiso de los propietarios para el mantenimiento de las estrategias de coexistencia.

Actividad 9: Creación y activación de la "Red de Vigilancia de fauna" para el reporte ciudadano y alertas tempranas

Esta actividad tiene como finalidad conformar y poner en marcha una red de participación ciudadana integrada por los habitantes de las zonas de transición urbana y suburbana, con el objetivo de establecer un canal de comunicación directo y eficiente con el EPA Buenaventura. A diferencia de los sistemas de denuncia tradicionales, la "Red de Vigilancia" actúa como una herramienta de alerta temprana y monitoreo participativo, donde los ciudadanos capacitados en las fases previas reportan avistamientos, rastros o situaciones de riesgo potencial antes de que el conflicto escale a una interacción negativa o caza por retaliación.

La activación de la red implica la definición de protocolos de comunicación sencillos y accesibles (como grupos de mensajería instantánea georreferenciados o líneas de atención prioritaria) y la entrega de herramientas básicas de reporte. Esta estructura social permite que el conocimiento técnico generado por el biólogo y el equipo de cartografía permanezca en el territorio, convirtiendo a la comunidad en el primer anillo de protección para los medianos y grandes mamíferos. La Red de Vigías asegura que el EPA reciba información en tiempo real sobre los movimientos de la fauna, permitiendo intervenciones preventivas y fortaleciendo la gobernanza ambiental en la jurisdicción del Distrito.

Lineamientos:

- Institucionalización del Vínculo: La red debe estar formalmente articulada con el área de fauna del EPA Buenaventura para asegurar que los reportes de los vigías tengan una respuesta técnica institucional.
- Protocolo de Reporte Ciudadano: Se establecerán criterios claros sobre qué información reportar (especie, lugar, hora y tipo de interacción) para evitar la saturación del sistema con datos no relevantes.
- Enfoque Preventivo: La red no solo sirve para reportar animales heridos, sino principalmente para informar sobre avistamientos en zonas de riesgo, permitiendo que la autoridad ambiental active medidas de ahuyentamiento preventivo.
- Corresponsabilidad Ciudadana: Los integrantes de la red actúan como multiplicadores del conocimiento en sus barrios, promoviendo el respeto por la vida silvestre y la desmitificación de los mamíferos como "amenazas".

Entregables:

- Un (1) Documento de constitución y operación de la Red de Vigías, que incluya:
  - ✓ Directorio y caracterización de los integrantes de la Red de Vigías de Fauna Suburbana.
  - ✓ Protocolo de Alertas Tempranas y comunicación ciudadana validado por el EPA.
  - ✓ Registro de los primeros reportes y alertas gestionadas durante la fase de activación de la red.
  - ✓ Soporte de la entrega de distintivos o carnés que identifiquen a los miembros de la red ante la comunidad.

COMPONENTE 4: SISTEMATIZACIÓN Y TRANSFERENCIA DE RESULTADOS

Este componente tiene como objetivo consolidar la información técnica, biológica y social generada durante la ejecución, asegurando que el conocimiento sea transferido de manera formal al EPA Buenaventura para su uso en la planificación territorial.

Actividad 10: Elaboración del Catálogo de Mamíferos de la zona suburbana e Informe Técnico de Biodiversidad

Esta actividad tiene como finalidad sistematizar los resultados del monitoreo biológico (fototrampeo y rastros) en un documento técnico y divulgativo de alta calidad. El "Catálogo de Mamíferos" servirá como la primera línea base científica enfocada exclusivamente en la mastofauna encontrada. Este producto incluirá fichas taxonómicas de las especies registradas, datos sobre su ecología local, patrones de actividad detectados y un análisis del estado de conservación de las poblaciones identificadas en la jurisdicción del EPA.

Paralelamente, se elaborará el Informe Técnico, el cual integrará el análisis espacial de conectividad y la evaluación de riesgos de interacción. Este informe se constituye en la memoria científica del convenio, proporcionando recomendaciones técnicas basadas en evidencia para que la autoridad ambiental pueda orientar futuras acciones de conservación, manejo de interacciones negativas y gestión de áreas protegidas o corredores verdes en el cinturón suburbano.

Lineamientos:

- Rigor Taxonómico: Todas las especies incluidas en el catálogo deben contar con una identificación científica validada y, de ser posible, estar respaldadas por el registro fotográfico obtenido durante el convenio.

- Lenguaje Multimodal: El catálogo debe estar diseñado para ser útil tanto para expertos técnicos del EPA como para la consulta ciudadana, utilizando un lenguaje claro y un diseño gráfico atractivo.
- Integración de Datos: El informe debe cruzar la información biológica con los puntos críticos identificados en el componente social, permitiendo una visión integral del conflicto humano-fauna.
- Soporte Digital: Toda la información recolectada (fotos, videos, coordenadas, bases de datos) debe ser organizada en un archivo digital estructurado que facilite su consulta y futura actualización por parte de la entidad.

Entregables:

- Un (1) Catálogo de Mamíferos de la zona suburbana de Buenaventura, que incluya fichas de especies, fotografías de fototrampeo y mapas de distribución local.
- Un (1) Informe Técnico de Biodiversidad y Conectividad, con el análisis de los datos biológicos, evaluación de amenazas y recomendaciones de gestión ambiental.
- Anexo Técnico Digital, que contenga la base de datos sistematizada de todos los registros (fotos, videos y registros de rastros) con sus respectivas etiquetas de metadatos.

Actividad 11: Evaluación de impacto social e informe final de transferencia de conocimiento

Esta actividad tiene como finalidad medir y documentar el éxito de la intervención en términos de cambio de percepción y fortalecimiento de la gobernanza ambiental. No se trata simplemente de un reporte final, sino de un análisis comparativo que utiliza la línea base social (Actividad 2) para demostrar cómo la transferencia de conocimiento y el monitoreo biológico lograron reducir el miedo hacia la fauna y aumentar la disposición de la comunidad para la coexistencia.

En esta fase se consolidan todas las lecciones aprendidas durante los tres meses de ejecución, transformándolas en recomendaciones estratégicas para el EPA Buenaventura. El informe final servirá como el documento de transferencia formal, donde se detalla la efectividad de los pilotos de mitigación y se entrega la Red de Vigías operando, asegurando que los resultados del convenio se conviertan en un insumo permanente para la toma de decisiones sobre la fauna silvestre en la jurisdicción urbana y suburbana.

Lineamientos:

- Análisis comparativo: El informe debe incluir un análisis de los indicadores de impacto social, comparando la percepción inicial (pre-intervención) con la percepción final (post-intervención) de los 100 beneficiarios.
- Sostenibilidad del modelo: Se deben proponer líneas de acción a futuro para que el EPA pueda dar continuidad a la Red de Vigías de Fauna Suburbana sin dependencia de contratos externos.
- Gestión documental: Toda la documentación administrativa, técnica y financiera debe organizarse de acuerdo con los estándares de archivo de la entidad, garantizando una liquidación del convenio transparente y técnicamente sólida.
- Evidencia de transformación: El documento debe resaltar historias de éxito o casos específicos donde la intervención preventiva evitó un conflicto real entre la comunidad y los mamíferos.

Entregables:

- Un (1) Informe Final de transferencia y resultados, que incluya la medición de indicadores de impacto, el análisis de cambio de percepción y las recomendaciones de manejo para el Distrito.
- Actas de entrega y recepción de la red de vigías, con el protocolo de operación vigente y el directorio de actores comunitarios articulados.
- Carpeta digital maestra, que contenga todos los productos de los componentes anteriores, bases de datos SIG, catálogo fotográfico y archivos originales de diseño de las piezas pedagógicas.

Componente	Actividad	Indicadores	Metas	Resultados Esperados
1. Gestión estratégica y reconocimiento del territorio	**1.** Diseño del Plan de Acción Pedagógico	Documento técnico aprobado.	1 Plan de acción formulado y validado por el EPA.	Hoja de ruta técnica y metodológica para la ejecución de los 3 meses.
	2. Diagnóstico de percepción y línea base de interacciones sociales.	Número de encuestas analizadas / Informe social.	1 diagnóstico social de percepción y miedo hacia la fauna.	Identificación de causas socioculturales de las interacciones negativas en la zona.

	3. Identificación Geográfica y Cartografía de Zonas de Interacción.	Mapas de diagnóstico generados.	1 portafolio cartográfico de puntos críticos y parches boscosos.	Ubicación técnica de zonas prioritarias para el monitoreo biológico.
2. Monitoreo biológico y generación de evidencia técnica	**4.** Instalación y operación del sistema de fototrampeo.	Número de estaciones operativas / Registro de fauna.	1 sistema de fototrampeo instalado en interfaz urbano-suburbana.	Evidencia científica (fotos/videos) de la presencia de mamíferos.
	5. Realización de jornadas de monitoreo de rastros y señales.	Número de transectos recorridos / Fichas de rastros.	Jornadas de rastreo ejecutadas en parches de bosque.	Validación de la presencia de especies esquivas a las cámaras.
	6. Análisis de conectividad y espacialización de riesgos.	Mapa de corredores biológicos validados.	1 Mapa final de conectividad y riesgo de interacción.	Identificación de rutas de paso y puntos de mayor peligro para la fauna.
3. Gestión de conflictos y transferencia de conocimiento	**7.** Desarrollo de cuatro (4) talleres prácticos "Circuito de Coexistencia".	Personas capacitadas / Memorias de talleres.	100 beneficiarios directos con formación en atención primaria.	Comunidad con capacidad técnica para manejar encuentros accidentales.
	8. Asistencia técnica para la mitigación y pilotos de ahuyentamiento.	Número de predios asistidos / Fichas de visita.	Asistencias técnicas en predios con interacción negativa reportada.	Implementación de medidas no letales de exclusión en la zona.
	9. Creación y activación de la "Red de Vigías de Fauna Suburbana".	Número de vigías activos / Alertas gestionadas.	1 Red de comunicación y alertas tempranas operando.	Canal de comunicación directo entre la comunidad y el EPA.

4. Sistematización y transferencia de resultados	**10.** Elaboración del Catálogo de Mamíferos e Informe de Biodiversidad.	Documento del catálogo / Base de datos digital.	1 catálogo de mamíferos de la zona suburbana de Buenaventura.	Instrumento de conocimiento técnico para la planeación del Distrito.
	11. Evaluación de impacto social e informe final de transferencia.	Índice de cambio de percepción / Informe final.	1 evaluación de impacto y cierre administrativo del convenio.	Documentación del legado del proyecto y recomendaciones de manejo.

CONDICIONES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DEL ALCANCE

La ejecución del presente convenio permitirá alcanzar objetivos estratégicos en la gestión y conservación de la mastofauna en la jurisdicción del Distrito de Buenaventura. Para ello, se deben cumplir las siguientes condiciones fundamentales:

- **Fortalecimiento de la Gobernanza Ambiental:** Se garantizará el ejercicio de la autoridad ambiental en el distrito, promoviendo procesos de educación y sensibilización orientados específicamente a la protección de los medianos y grandes mamíferos y la mitigación problemática asociadas

- **Generación de Evidencia Técnica y Prevención:** Se trabajará en la consolidación de protocolos de monitoreo no invasivo y atención primaria, enfocados en reducir las interacciones negativas y la caza por retaliación, contribuyendo directamente a la protección del patrimonio natural bajo la jurisdicción del EPA Buenaventura.

- **Capacitación para la Coexistencia Comunitaria:** Se implementarán procesos de formación técnica y práctica dirigidos a los habitantes de las zonas de transición, con el objetivo de convertir esta experiencia en un modelo replicable de ciencia participativa y desarrollo sostenible.
- **Gestión de Información y Cumplimiento Mensual:** Se garantizará la presentación de informes detallados que sustenten el avance técnico y social, los cuales deberán contener la siguiente documentación:

    - ✓ **Ficha de planeación metodológica** de las acciones de monitoreo y pedagogía implementadas.

- ✓ **Actas de reuniones técnicas y sociales**, con detalles de acuerdos, puntos críticos identificados y avances.
- ✓ **Registro fotográfico y audiovisual** de las actividades de campo (instalación de cámaras trampa, rastreo y talleres).
- ✓ **Descripción técnica de las actividades**, especificando objetivos, hallazgos biológicos y resultados sociales.
- ✓ **Relación de entrega de materiales didácticos** y guías de atención primaria de interacciones negativas.
- ✓ **Listado de insumos y dotación** técnica entregados a los profesionales y apoyos de campo para el cumplimiento de sus funciones.
- ✓ **Avances del catálogo de mamíferos** y producto final, acompañados de su respectivo informe financiero (virtual y físico).
- ✓ **Informe final consolidado**, incluyendo resultados del monitoreo, conclusiones, recomendaciones de manejo, soportes y anexos completos.
- ✓ **Participación activa en mesas de seguimiento** convocadas por el supervisor del convenio para evaluar los datos recolectados y realizar ajustes técnicos en el territorio.

EQUIPO TECNICO REQUERIDO

El proyecto requiere un equipo de trabajo interdisciplinario compuesto por profesionales en ciencias agroambientales, biológicas, administrativas y en educación ambiental, con habilidades para recopilar información de campo, transmitir conocimientos y analizar las condiciones actuales de la biodiversidad en Buenaventura. Este equipo garantizará una intervención integral, abordando la problemática desde distintas perspectivas, promoviendo la conservación de los ecosistemas y fortaleciendo la gestión ambiental en la zona urbana del distrito.

Cargo	Cantidad	Tiempo	%	Perfil	Experiencia Específica
Coordinador del Proyecto	1	4 meses	100%	Profesional en áreas de las ciencias administrativas con maestría	Con experiencia de tres (3) años de experiencia profesionales, de los cuales dos (2) años deberá acreditarlos con Autoridad Ambiental.

Profesional de apoyo	2	4 meses	100%	Profesional en cualquiera de las áreas del conocimiento	No requiere experiencia
Técnico Veterinario	1	4 meses	100%	Técnico Laboral en Auxiliar en veterinaria	Con experiencia de dos (2) años en atención de fauna silvestre
Profesional Social	1	4 meses	100%	Profesional en ciencias de las áreas sociales	Con experiencia profesional de cuatro (4) años, de los cuales dos (2) deberán ser acreditados con entidad pública.
Profesional Social	1	4 meses	100%	Profesional en ciencias de las áreas sociales	No requiere experiencia

Técnico de Apoyo	1	4	100%	Técnico en cualquier área del conocimiento	No requiere experiencia
Auxiliar de campo	5	4	100%	Bachiller o personal sin título mayor de edad	No requiere experiencia