INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	
NOMBRE DEL PROYECTO	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS Y HUMANOS PARA CONTRIBUIR AL MANEJO COMUNITARIO DE LA ESPECIE EXÓTICA INVASORA CARACOL AFRICANO (Lissachatina Fulica) EN LA LOCALIDAD 1, ZONA URBANA DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA, MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS ORIENTADAS AL CONTROL, LA PREVENCIÓN AMBIENTAL Y EL FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES LOCALES, EN EL MARCO DE LA NORMATIVA AMBIENTAL VIGENTE Y LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS INSTITUCIONALES.
ENTIDAD FORMULADORA	EPABUENAVENTURA
SUBDIRECCIÓN	GESTIÓN AMBIENTAL
CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE DESARROLLO NACIONAL	Plan: (2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida Transformación: 1. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental Pilar: 01. 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: 02. El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial Componente: a. Ciclo del agua como base 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: 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: 100%
FUENTE DE INVERSIÓN:	Sector eléctrico-inversión, rendimientos financieros.
CDP	2025345 del 8 de julio de 2025
VALOR DEL PROYECTO	TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA MIL PESOS M/CTE ($387.480.000).
DURACIÓN DEL PROYECTO	CUATRO (4) MESES
OTROS APORTANTES PARA LA FINANCIACIÓN	N/A
POBLACIÓN BENEFICIADA	Directos: 140 personas distribuidas en la Localidad 1 del Distrito de Buenaventura, la cual está conformada por las comunas 1, 2, 3, 4 y 5
LUGAR Y FECHA DE DILIGENCIAMIENTO	BUENAVENTURA, 2025

GENERALIDADES

Las especies invasoras, también conocidas como plagas o malezas, son aquellas especies, subespecies o taxones inferiores, incluyendo híbridos, que se encuentran fuera de su distribución natural pasada o presente. Esto incluye cualquier parte, gametos, semillas, huevo o propágulos que se establezcan, reproduzcan exitosamente y mantengan una población viable. Estas especies se dispersan en ecosistemas o hábitats naturales o seminaturales, y actúan como agentes de cambio, causando impactos ambientales, económicos y de salud pública (Baptiste et al. 2010).

Los impactos de las especies invasoras son numerosos, en algunos casos desastrosos y usualmente irreversibles. Estos impactos se suelen clasificar en ecológicos, económicos y sociales. Los impactos económicos tienen consecuencias directas para los seres humanos y suelen llevar a pérdidas monetarias. Los impactos ecológicos o ambientales afectan la estructura

y función de los ecosistemas, a menudo refiriéndose a la pérdida de biodiversidad o hábitats únicos. Los impactos sociales se centran en la salud humana y la seguridad, pero también pueden abarcar la calidad de vida, oportunidades de recreación y turismo, el patrimonio cultural y otros aspectos de la estructura social (Charles & Dukes 2007).

La alteración del hábitat y los impactos de las especies invasoras se han convertido en la causa principal de la extinción de especies en los últimos años. Aunque en el pasado muchas de estas pérdidas se han registrado, hoy en día hay una creciente conciencia de los costos ecológicos de las invasiones biológicas en términos de pérdida irremediable de biodiversidad y degradación del funcionamiento de los ecosistemas nativos. Si bien las causas subyacentes de las amenazas de las especies invasoras son significativas y de carácter global, estas amenazas pueden tratarse eficazmente a través de esfuerzos de colaboración a nivel regional y local, especialmente mediante la prevención, la detección temprana y la respuesta rápida (ISSG 2014).

Las invasiones biológicas son uno de los cinco factores de pérdida de biodiversidad, y algunos autores las consideran la segunda causa, después de la destrucción del hábitat (Mc Neely et al., 2001; MEA, 2005). Aunque se sabe que las especies tienen movimientos poblacionales de diferente magnitud, esta dinámica fue alterada por la necesidad humana de transportar y tener animales y productos para consumo. Sin embargo, este proceso se ha acelerado en los últimos 150 años y, en la actualidad, fenómenos como la globalización no solo han beneficiado y facilitado el movimiento de especies, trayendo bienestar al ser humano, sino que también han permitido que especies con impacto negativo sobre otras y sobre los ecosistemas introducidos, rompan barreras geográficas y reproductivas, ocasionando la homogenización de la biodiversidad (MADS, 2011).

Las especies invasoras exitosas se caracterizan por una alta tasa reproductiva, una larga vida, una alta tasa de dispersión, reproducción clonal o vegetativa, alta variabilidad genética, capacidad fenotípica moldeable, distribución natural y nicho trófico ampliados, ser generalistas de hábitat y tener una dieta poco restrictiva y hábitos gregarios. Adicionalmente, al tener una alta capacidad de asociarse a comunidades humanas (p.e.: Rattus norvegicus, Columba livia), exhiben una ventaja competitiva frente a otras especies (Lim et al., 2003).

Si bien las invasiones biológicas afectan diversos sectores como la salud y la economía, y por tanto no son solo un problema ambiental, los efectos que estas especies tienen sobre la biodiversidad se consideran en muchos casos irreversibles. Esto se traduce en desplazamiento, extinción de especies y pérdida del acervo genético de especies nativas, ocasionados por la competencia por recursos como luz o alimento, la depredación directa, la hibridación y la sustitución de especies nativas por organismos vivos modificados (OVM).

El reemplazo de especies nativas empleadas como recursos tradicionales por poblaciones humanas por otras exóticas invasoras conlleva pérdidas culturales y sociales difíciles de revertir. Más allá de reducir la autoestima de los pueblos, a los que se les transmite la noción de que lo foráneo es mejor, se evidencia una pérdida de conocimiento en términos de riqueza cultural y biológica de las poblaciones acostumbradas a utilizar recursos naturales locales (MADS, 2011).

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Ambiente y el Desarrollo, conocida como Cumbre de la Tierra, constituyó un momento crucial en la aspiración de lograr un equilibrio justo entre las necesidades económicas, sociales y ambientales. Su objetivo fue establecer una alianza mundial nueva y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores clave de las sociedades y las personas, procurando alcanzar acuerdos internacionales que respeten los intereses de todos y protejan la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial.

Por otra parte, los Objetivos de Desarrollo del Milenio tienen como fin establecer para los países miembros la tarea de evaluar, diagnosticar, monitorear y generar conocimiento e información técnica, científica, suficiente, fiable y actualizada, a partir de la cual deben estructurar e implementar programas, proyectos y acciones de manejo, mitigación, restauración y prevención de la degradación y pérdida de la biodiversidad.

En este sentido, la Constitución Política de Colombia establece en sus artículos 8º, 58, 79 y 80 que es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación; que la propiedad es una función social que implica obligaciones, a la cual le es inherente una función ecológica; que es deber del Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar, entre otros fines, su conservación y restauración, así como proteger la diversidad e integridad del ambiente, y de manera particular el deber de conservar las áreas de especial importancia ecológica.

Igualmente, Colombia ha ratificado acuerdos internacionales que establecen una serie de obligaciones que, dentro del Sistema Nacional Ambiental (SINA), recaen en las autoridades ambientales. Tal es el caso del Convenio sobre Diversidad Biológica, aprobado en Colombia a través de la Ley 165 de 1994, que se refiere en el artículo 8° a las obligaciones de los países parte y en su literal h) establece: “impedirá que se introduzcan, controlará o erradicará las especies exóticas que amenacen a ecosistemas, hábitats o especies”.

Como parte de la Convención de Diversidad Biológica, Colombia está comprometida a contribuir al cumplimiento de las Metas Aichi, dentro de las cuales se encuentra la Meta 9, que establece

que "Para 2020, se habrán identificado y priorizado las especies exóticas invasoras y vías de introducción, se habrán controlado o erradicado las especies prioritarias, y se habrán establecido medidas para gestionar las vías de introducción a fin de evitar su introducción y establecimiento".

De igual forma, el artículo 1º de la Ley 99 de 1993 establece los principios que rigen la política ambiental colombiana, y en su numeral 2 dispone que la biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, debe ser protegida prioritariamente y aprovechada de forma sostenible. Por otra parte, en el artículo 31 (función conferida al Establecimiento Público Ambiental mediante el Acuerdo 034 de 2014) de la citada ley se prevé que las Corporaciones Autónomas Regionales deberán desarrollar, entre otras, las siguientes funciones: "2. Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente. 3. Promover y desarrollar la participación comunitaria en programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables. 22. Implantar y operar el Sistema de Información Ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente".

De acuerdo con el Convenio de Diversidad Biológica (CDB), las invasiones biológicas son consideradas una de las principales causas de pérdida de la biodiversidad a nivel global, generando impactos considerables en los ecosistemas nativos y, asociado a esto, en el bienestar de la humanidad. Estas invasiones pueden detener o desviar la sucesión natural, suprimir las poblaciones de especies nativas, alterar el funcionamiento de los ecosistemas y su provisión de servicios ecosistémicos. Además, pueden afectar la salud pública, las actividades socioeconómicas, la producción de alimentos y, en consecuencia, generar grandes pérdidas económicas.

Se ha reconocido que las especies exóticas invasoras (EEI) representan una amenaza significativa para la biodiversidad. En Colombia, se han catalogado 506 especies introducidas, invasoras o trasplantadas (SiB Colombia, 2020), de las cuales 22 han sido reconocidas oficialmente por las resoluciones 0848 de 2008 y 0207 de 2010. Esta introducción voluntaria o accidental de EEI ha sido mediada principalmente por la dinámica comercial del país. Sin embargo, otros factores, como la tenencia de mascotas, el tráfico ilegal de especies silvestres y la crianza en cautiverio con fines investigativos, recreativos y/o de conservación, también han contribuido a la introducción de especies foráneas.

De acuerdo con las políticas nacionales, se deben establecer programas de prevención, erradicación y control de especies exóticas invasoras, así como gestionar y desarrollar sistemas

de prevención, detección temprana, control y erradicación de estas especies, armonizando elementos políticos, de investigación y monitoreo, de participación y de gestión de información que garanticen la conservación de especies, ambientes nativos y servicios ecosistémicos.
Varios reportes han evidenciado la presencia del caracol africano, su rápida proliferación y sus afectaciones, lo cual representa una grave amenaza para otras especies, sin contar con los efectos zoonóticos y sanitarios que pueda generar en la población. Por esta razón, se ha priorizado esta especie para su prevención, control y manejo.

La Resolución 848 de 2008 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible cataloga al caracol africano en el listado de especies invasoras del país. Posteriormente, mediante la Resolución 0654 de abril de 2011, se adoptan las medidas que deben seguir las autoridades ambientales para la prevención, control y manejo del caracol gigante africano (*Achantina fúlica*).

Por lo anterior, el Establecimiento Público Ambiental del distrito de Buenaventura, en el ejercicio de sus funciones, tiene el deber de dar cumplimiento a las políticas y estrategias en pro de la conservación y manejo sostenible de los recursos naturales. Por esta razón, se han identificado las causas que han conllevado a la invasión del caracol africano (*Achatina fulica*), el cual resulta ser una amenaza para la biodiversidad del territorio. El caracol es una de las 100 especies invasoras más dañinas del mundo. Esta especie ha sido seleccionada teniendo en cuenta dos criterios: la severidad de su impacto sobre la diversidad biológica y las actividades humanas (Browne M. & De Pooter M, 2004). Además, posee un hábito de alimentación voraz, un alto nivel reproductivo, crecimiento acelerado y gran resistencia a condiciones ambientales adversas, lo que proporciona el ambiente óptimo para su desarrollo y aleja a los enemigos naturales, facilitando así su proliferación.

En el marco del plan de acción institucional, se ha proyectado la implementación de estrategias orientadas a la prevención, control y manejo del caracol gigante africano (*Lissachatina fulica*, anteriormente denominado *Achatina fulica*), especie exótica invasora que representa una amenaza para la biodiversidad y la salud pública en el Distrito de Buenaventura. Dentro de estas estrategias, se contempla la elaboración de una cartilla técnica divulgativa, como instrumento pedagógico orientado a fortalecer capacidades locales. Dicha cartilla será socializada y distribuida entre autoridades municipales y locales, líderes comunitarios, actores institucionales y demás sectores estratégicos, acompañada por jornadas de sensibilización y talleres prácticos destinados a transferir conocimientos sobre los procesos adecuados de recolección, almacenamiento y disposición final de la especie.

El objetivo central es dejar capacidad instalada en el territorio para el abordaje responsable de *Lissachatina fulica*, a través de herramientas operativas que promuevan la gestión comunitaria

del riesgo. Debido a ello, el Establecimiento Público Ambiental requiere consolidar mecanismos de seguimiento y control, articulados con la comunidad y orientados a la ejecución de acciones puntuales que contribuyan a disminuir las densidades poblacionales, conforme a principios de precaución ambiental y corresponsabilidad institucional.

DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD

La Constitución Política de 1991 entregó al Estado las facultades de protección, administración, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales y medioambientales presentes en el territorio nacional. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 8, el Estado tiene la obligación de proteger las riquezas culturales y naturales de la nación, estableciendo el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano. Además, es obligación del Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, en aras de garantizar un desarrollo sostenible, ejerciendo como autoridad ambiental y propendiendo siempre por prevenir, controlar y realizar seguimiento a los factores que generen o puedan generar un deterioro a los recursos naturales presentes en el territorio nacional.

En este contexto, el Establecimiento Público Ambiental del Distrito de Buenaventura cumple la misión institucional de gestionar, liderar y garantizar el manejo sostenible de los recursos naturales renovables, así como la preservación y conservación del ambiente y de los ecosistemas presentes en zonas urbanas y suburbanas del territorio distrital. Esta labor se orienta al mejoramiento de la calidad de vida de la población, el fortalecimiento de la competitividad territorial y la consolidación de un entorno ambientalmente saludable. Dicha misión se sustenta jurídicamente en lo dispuesto por la Ley Distrital 1617 de 2013 y el Acuerdo 034 de 2014, que le asignan las funciones establecidas en la Ley 99 de 1993 y le confieren competencia para ejercer control y vigilancia ambiental conforme a la normativa vigente en los órdenes nacional, departamental y local.

Adicionalmente, el marco internacional establece obligaciones precisas en materia de especies exóticas invasoras. El Convenio sobre la Diversidad Biológica, adoptado en Colombia mediante la Ley 165 de 1994, consagra en su artículo 8, literal h), que los Estados Parte deberán impedir la introducción, controlar y erradicar aquellas especies exóticas que representen una amenaza para los ecosistemas, los hábitats o las especies nativas. Esta obligación encuentra respaldo en el Decreto 1220 de 2005, cuyo artículo 8, parágrafo tercero, prohíbe autorizar el ingreso al país de especies, subespecies, razas o variedades exóticas consideradas invasoras o potencialmente invasoras por organismos científicos o ambientales de carácter nacional o internacional.

En virtud de estas disposiciones, el Estado colombiano está llamado a ejercer una acción preventiva, correctiva y restaurativa frente a la presencia de especies exóticas invasoras —entendidas como aquellas capaces de colonizar un territorio por fuera de su rango geográfico natural, propagarse sin intervención humana directa y generar afectaciones sustanciales en los ecosistemas, hábitats o especies nativas, tanto en términos económicos como ambientales. Esta obligación se materializa territorialmente mediante la articulación de acciones por parte del EPA Buenaventura, entidad que actúa como máxima autoridad ambiental en el área de jurisdicción y que debe velar por la implementación efectiva de estrategias de intervención ante fenómenos como la proliferación del caracol gigante africano (*Lissachatina fulica*), especie que configura una amenaza directa sobre la integridad ecológica y la salud colectiva en la Localidad 1 del Distrito.

Para dar cumplimiento a estas disposiciones, la Resolución 858 del 23 de mayo de 2008 declaró un listado de especies invasoras, estableciendo la introducción de parentales de estas especies al país, salvo en lo señalado en los artículos 40 y 45 de la Ley 13 de 1990 y el artículo 46 del Decreto 2256 de 1991. Además, determinó que la lista de especies exóticas invasoras podría actualizarse teniendo en cuenta la información de carácter científico y técnico que suministren los institutos de investigación científica adscritos y/o vinculados al Ministerio.

Por otro lado, la Resolución 848 de 2008 y la Resolución 0207 de 2010, expedidas por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, establecen el listado de especies exóticas invasoras declaradas, incluyendo el caracol gigante africano. La Resolución 654 de 2011 adopta las medidas que deben seguir las autoridades ambientales para la prevención, control y manejo del caracol gigante africano (*Achatina fulica*).

Entre las medidas para el manejo, prevención y control del Caracol Gigante africano, se confieren las siguientes competencias a las autoridades ambientales:

- Restricción al uso de la especie: Se restringe el uso de la especie Caracol Gigante Africano *(Achatina fulica)* para cualquier fin, así mismo se ordena impedir el fomento, comercio y cría en cautiverio de la especie.
- Evaluación de la presencia de la especie Caracol Gigante Africano *(Achatina fulica)*: Las autoridades ambientales regionales, deben realizar una evaluación rápida de diagnóstico de la presencia de la especie en el área de su jurisdicción tanto en zonas rurales como urbanas.
- Control y vigilancia de las actividades de comercio y transporte: Las autoridades ambientales deben realizar actividades de control y vigilancia en cuanto al comercio de animales vivos y actividades de transporte de mercancías de origen vegetal o animal, de tipo silvestre, especialmente en los sitios donde está detectada la especie.

- Seguimiento, monitoreo e investigación por parte de las autoridades ambientales con apoyo de los Institutos de Investigación del SINA y Universidades.
- Realizar reuniones con las entidades municipales (alcaldías, secretarios municipales, directores de escuelas, agentes ambientales y empresas de aseo), jornadas de capacitación orientadas al manejo de información que permita efectuar el reconocimiento de la especie, colecta, manipulación, identificación de impactos, formas de manejo, control y disposición final de caracoles.
- Generar a través de diversas estrategias de comunicación, tales como el desarrollo de talleres y la distribución de volantes y avisos en los aeropuertos y otros sitios estratégicos, conciencia pública de la problemática a la comunidad en general, en temas como: identificación de la especie, magnitud de la problemática ecológica, agrícola y de salud pública, efectos sobre los ecosistemas y cultivos, importancia de su erradicación, medidas preventivas, de mitigación y control, actores involucrados en los diferentes niveles, mecanismos de reporte a las autoridades, entre otros.
- Realizar medidas de control recomendadas son de carácter físico y químico, en cualquiera de los casos (…)
- Establecer medidas de control recomendadas son de carácter físico y químico, en cualquiera de los casos.

En virtud del marco normativo vigente, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expidió la Resolución 654 del 7 de abril de 2011, mediante la cual se adoptan medidas específicas para la prevención, control y manejo del caracol gigante africano, identificado científicamente como *Lissachatina fulica* (antes *Achatina fulica*). Esta resolución, en su artículo tercero, impone a las Corporaciones Autónomas Regionales, Corporaciones de Desarrollo Sostenible, Unidades Ambientales Urbanas y a la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales la obligación de implementar acciones concretas, dentro de su ámbito de competencia, orientadas al manejo responsable de esta especie invasora.

Asimismo, la Ley 2111 de 2021, que modifica el título XI del Código Penal Colombiano (Ley 599 de 2000) e introduce disposiciones sancionatorias frente a delitos ambientales, establece en su artículo 329 que toda persona que introduzca manipule, trasplante, comercialice, transporte o propague especies silvestres exóticas invasoras que amenacen la salud humana, el ambiente o la biodiversidad nacional incurre en el delito penal de manejo ilícito de especies exóticas. Esta norma reafirma la obligación del Estado y la sociedad civil de actuar con precaución y responsabilidad frente a amenazas ambientales de carácter biológico.

Como autoridad ambiental urbana, el Establecimiento Público Ambiental del Distrito de Buenaventura reconoce los riesgos derivados de la presencia de fauna y flora silvestre en entornos urbanos, especialmente en aquellos casos donde su interacción directa con la población genera peligros para la salud física, colectiva y ambiental. Por tal motivo, se considera indispensable continuar con la gestión integral de especies exóticas invasoras mediante estrategias de prevención, control, manejo y educación ambiental, priorizando la intervención frente al caracol gigante africano, cuya proliferación ha sido documentada en diversas zonas de la ciudad.

Lissachatina fulica fue introducido de forma premeditada al país en el año 2010, inicialmente por el sector oriental, y actualmente se encuentra distribuido en 27 departamentos, incluyendo el Valle del Cauca, donde ha colonizado áreas urbanas del Distrito de Buenaventura, favorecido por las condiciones climáticas de la región. Este fenómeno representa una problemática multifactorial, con implicaciones ecológicas —por afectación directa a los ecosistemas nativos—, económicas —por daños a cultivos y pérdida de productividad— y sanitarias —por su potencial zoonótico y las enfermedades que puede transmitir. En consecuencia, se hace imperativo implementar acciones articuladas desde el enfoque de gestión del riesgo y bajo principios de precaución ambiental, para mitigar la expansión de esta especie y proteger los derechos colectivos a un ambiente sano.

En cumplimiento de su mandato legal como autoridad ambiental urbana, el Establecimiento Público Ambiental del Distrito de Buenaventura promueve la ejecución de acciones orientadas a la prevención, atención del riesgo, gobernanza, educación ambiental y comunicación del riesgo, así como la cuantificación de impactos derivados de eventos peligrosos de origen natural, socio-natural y tecnológico. Estas acciones permiten liderar estrategias de mitigación, recuperación y manejo integral de problemáticas ambientales, garantizando el cumplimiento de su misión institucional en coherencia con lo dispuesto en la Ley 99 de 1993, la Ley Distrital 1617 de 2013 y el Acuerdo 034 de 2014.

Con miras a fortalecer la capacidad de respuesta ante la presencia de especies exóticas invasoras en el territorio, la entidad impulsa la entrega de herramientas pedagógicas y operativas, fomentando el aprendizaje de técnicas para el control, reubicación y disposición final de especies como el caracol gigante africano (*Lissachatina fulica*). Estas medidas buscan garantizar procesos de manejo ambiental que respeten principios de bienestar animal, y que se articulen con líderes comunitarios, entes territoriales y otros actores estratégicos, en cumplimiento de la normativa nacional e internacional vigente sobre bioseguridad y conservación de la biodiversidad.

En atención a la complejidad técnica que supone el tratamiento de esta especie, se requiere el fortalecimiento de las capacidades institucionales en las administraciones municipales, garantizando que el personal a cargo cuente con formación especializada para la atención oportuna de solicitudes ciudadanas, así como para el análisis y ejecución de procedimientos técnicos de manejo ambiental en los ecosistemas intervenidos. Esta estrategia se enmarca en el Plan Cuatrienal BIOVENTURA (2024–2027), hoja de ruta institucional que contempla el Programa de Conservación de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos, y específicamente el Proyecto de Fortalecimiento de las Acciones para la Conservación y Manejo de la Fauna y Flora Silvestre, el cual articula esfuerzos para el control de especies invasoras conforme a lo estipulado por la legislación ambiental vigente.

En este marco, se proyecta la implementación de acciones específicas en el Distrito de Buenaventura para el transporte, recepción, almacenamiento y disposición final de ejemplares de *Lissachatina fulica*, a través de procesos contractuales que habiliten la ejecución de actividades técnicas, tales como: la atención de solicitudes ciudadanas con enfoque preventivo, educativo y sostenible; el cumplimiento de los protocolos legales para la disposición final de colectas biológicas; y la habilitación de espacios especializados para el tratamiento de residuos biológicos invasores, que cuenten con infraestructura adecuada garantizando eficiencia operativa y mitigación de impactos ambientales.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La pérdida acelerada de fauna silvestre en Colombia genera impactos directos e indirectos sobre el medio natural, entre ellos la disminución de la biodiversidad, el brote de plagas, la propagación de enfermedades zoonóticas, la fragmentación de ecosistemas y el deterioro de procesos ecológicos como la regeneración forestal (Villareal, Rangel, & Tovar, 2004; Roda, 1997). Uno de los factores emergentes de mayor preocupación es la expansión territorial de especies exóticas invasoras, como el caracol gigante africano (*Lissachatina fulica*, anteriormente *Achatina fulica*), el cual ha sido clasificado dentro de las cien especies más dañinas del mundo por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – UICN (Lowe et al., 2000).

Lissachatina fulica es una especie terrestre de origen africano que presenta una alta tasa reproductiva, gran resistencia ambiental, crecimiento rápido y hábitos alimenticios polífagos, lo que le permite adaptarse fácilmente a nuevos entornos y competir directamente con especies nativas (Albuquerque et al., 2008; Raut & Barker, 2002). Desde su introducción voluntaria al país en el año 2010, la especie ha sido reportada en 27 departamentos de Colombia (Instituto Colombiano Agropecuario [ICA], 2022), incluido el Valle del Cauca, donde ha colonizado áreas urbanas del Distrito de Buenaventura.

En Buenaventura, investigaciones lideradas por la Universidad del Valle demostraron la presencia del nemátodo *Angiostrongylus cantonensis* —parásito causante de la meningitis eosinofílica— en tejido pulmonar de ejemplares de *Lissachatina fulica* recolectados en el área urbana del distrito. La detección alcanzó el 89 % por histología, el 95 % por PCR convencional y el 100 % por PCR en tiempo real (Sierra et al., 2020), lo que evidencia el riesgo sanitario que representa esta especie para la salud pública, especialmente en comunidades expuestas a condiciones de vulnerabilidad ambiental.

Además del componente sanitario, *Lissachatina fulica* ocasiona afectaciones económicas graves al sector agrícola, dañando cultivos de hortalizas, ornamentales y frutales, y generando pérdidas directas en la productividad (Raut & Barker, 2002; Centre for Agriculture and Bioscience International [CABI], 2022). En el entorno urbano del Distrito de Buenaventura, factores como el aumento de lotes baldíos sin mantenimiento, las altas temperaturas y la humedad relativa han favorecido su expansión, particularmente en la Localidad 1, compuesta por las comunas 1 a 5, donde se han reportado reiteradas quejas por parte de líderes comunitarios y habitantes sobre la proliferación incontrolada de estos individuos.

El análisis ecoepidemiológico desarrollado por la Universidad Santiago de Cali y la Universidad del Valle (Sierra et al., 2020) señala la necesidad de implementar estrategias de respuesta integradas, que incluyan detección temprana, control poblacional, disposición final segura, campañas de sensibilización y fortalecimiento comunitario, en línea con los principios establecidos por el Convenio sobre la Diversidad Biológica (Ley 165 de 1994) y la Resolución 654 de 2011 expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

En consecuencia, la expansión de *Lissachatina fulica* configura una problemática ambiental, sanitaria y social en Buenaventura que exige atención urgente por parte de la institucionalidad ambiental, bajo el enfoque de gestión del riesgo y participación comunitaria, en cumplimiento de la normatividad vigente y en pro de la conservación de los ecosistemas, la salud colectiva y la biodiversidad regional.

En este sentido, para el proyecto del plan de acción se definió el siguiente árbol de problema y objetivos:

Problema central: perdida del recurso Faunístico en la jurisdicción del Establecimiento Público Ambiental del Distrito de Buenaventura	
Causas directas	**Objetivos**

Aumento del tráfico ilegal de Fauna silvestre	Implementar acciones para disminuir el tráfico ilegal de Fauna silvestre
Deficiente atención médica y biológica de la fauna silvestre rescatada o aprehendida en la jurisdicción del EPA	Fortalecer la a atención médica y biológica de la fauna silvestre rescatada o aprehendida en la jurisdicción del EPA
Poco control y manejo de Fauna Exótica e Invasora	**Implementar medidas de control y manejo de Fauna Exótica e invasora**
Bajo nivel de conocimiento normatividad y legislación relacionada a la protección de la Fauna	**Sensibilizar en temas relacionados a la protección de fauna silvestre**
Causas indirectas	**Objetivos**
Aumento de la cacería para consumo	Mayor articulación interinstitucional
Aumento progresivo de la perdida de los bienes ambientales	Disminuir progresivamente la perdida de los bienes ambientales
Ampliación de la urbanización	Implementar adecuadas estrategias de sensibilización en temas relacionados con la contaminación en los ecosistemas estratégicos
Efectos directos	**Indicadores**
Introducción de especies exóticas tras el agotamiento de las silvestre	63% de la jurisdicción tiene presencia de especies exótica.
Aumento de Plagas y enfermedades	80% Del distrito de Buenaventura presente problemáticas de plagas
Baja abundancia de las especies silvestre	La biodiversidad colombiana ha evidenciado una disminución promedio del 18%
Efectos indirectos	
Cambio de la funcionalidad de los ecosistemas	
Competencia directa entre especies nativas y depredación de esta	
Perdida de la Biodiversidad	
Extinción y deceso de especies faunística	

AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

El proyecto se desarrollará en el área urbana del Distrito Especial, Industrial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico de Buenaventura, ubicada en las coordenadas 3°53'35"N y 77°4'10"O. Este territorio se sitúa en la región pacífica del suroccidente colombiano, a una distancia aproximada de 115 km de la ciudad de Cali y 119 km de Buga, separado de estas por la

Cordillera Occidental de los Andes, lo que configura una identidad geográfica de gran relevancia biológica y estratégica para el país.

La zona de intervención específica será la Localidad 1 del distrito, que comprende las comunas 1, 2, 3, 4 y 5, en las cuales se ha evidenciado un aumento preocupante en la presencia del caracol gigante africano (*Lissachatina fulica*), una especie exótica invasora reconocida por sus impactos negativos sobre los ecosistemas urbanos y periurbanos. Esta área concentra diversos asentamientos poblacionales con condiciones ambientales propicias para la expansión de esta especie, lo que ha generado afectaciones ecológicas, sanitarias y sociales que han sido reiteradamente reportadas por la comunidad.

Dada su alta densidad poblacional y la interacción estrecha entre la infraestructura urbana y los elementos naturales del entorno, la Localidad 1 representa un espacio prioritario para la gestión ambiental territorial. El desarrollo del proyecto en esta zona busca implementar mecanismos de prevención, control y disposición técnica del caracol africano, promover la educación ambiental de la ciudadanía y fortalecer las capacidades de respuesta institucional frente a la problemática de especies invasoras, en consonancia con lo dispuesto por la Ley 99 de 1993, la Resolución 654 de 2011 y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (Ley 165 de 1994).

POBLACIÓN BENEFICIADA

El proyecto beneficiará de manera directa a un total de 140 personas distribuidas en la Localidad 1 del Distrito de Buenaventura, la cual está conformada por las comunas 1, 2, 3, 4 y 5. Esta población corresponde a actores comunitarios estratégicos seleccionados por su capacidad de liderazgo local, representatividad territorial y disposición para participar activamente en procesos de educación ambiental, recolección segura y manejo integral de la especie invasora *Lissachatina fulica*.

La distribución poblacional es la siguiente: 20 personas en la comuna 1, y 40 personas en cada una de las comunas 2, 3, 4 y 5, quienes serán capacitados en técnicas de identificación, control y disposición final del caracol gigante africano. Además de recibir materiales pedagógicos, estas personas participarán en talleres prácticos, jornadas de limpieza comunitaria y actividades de seguimiento ciudadano, con el objetivo de fortalecer las capacidades instaladas en el territorio y replicar el conocimiento adquirido en sus entornos barriales.

Se prevé que el impacto del proyecto se extienda también a nivel indirecto, beneficiando a familias, instituciones educativas, organizaciones sociales y autoridades locales que se articulen

a las acciones desarrolladas en el marco del programa. La apuesta es generar un efecto multiplicador en el manejo comunitario de especies invasoras, promoviendo prácticas sostenibles y articuladas con la gestión ambiental distrital.

ALCANCES

- El proyecto se ejecutará en la Localidad 1 del Distrito de Buenaventura, que comprende las comunas 1, 2, 3, 4 y 5, seleccionadas por presentar condiciones territoriales de alta vulnerabilidad frente a la proliferación de *Lissachatina fulica*.
- Se beneficiará de manera directa a 140 personas, distribuidas equitativamente entre las cinco comunas, quienes participarán en procesos de formación, recolección, monitoreo, socialización y gestión comunitaria del riesgo biológico asociado a la especie.
- Se formulará un Plan Operativo que definirá los componentes técnicos, actividades, cronograma, recursos, roles institucionales y mecanismos de seguimiento, validado por el EPA Buenaventura.
- Se desarrollarán diez talleres teórico-prácticos en las cinco comunas, con entrega de cincuenta kits de recolección y cien cartillas educativas previamente diseñadas, dirigidos a fortalecer el conocimiento comunitario en materia de identificación, manejo y disposición segura del caracol africano.
- Se producirán dos spots digitales educativos para redes sociales y un video pedagógico sobre técnicas de manejo, con validación técnica institucional y enfoque en comunicación del riesgo.
- Se aplicarán 140 encuestas de percepción ambiental para diagnosticar el nivel de conocimiento, actitudes y preocupaciones comunitarias frente a la especie invasora, como insumo estratégico para la toma de decisiones.
- Se realizará un mapeo participativo de focos críticos, utilizando herramientas accesibles (mapas impresos y aplicaciones móviles), que permita identificar y priorizar las zonas de intervención en cada comuna.
- Se ejecutarán cinco jornadas de recolección masiva con participación comunitaria, aplicando protocolos de bioseguridad y trazabilidad sanitaria supervisados por el EPA Buenaventura.
- Se llevará a cabo el transporte y disposición final de ejemplares recolectados en sitio autorizado, con certificación institucional, registro georreferenciado y cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.
- Se desarrollará una jornada de socialización de resultados finales ante actores institucionales y comunitarios, en la que se presentarán los avances del proyecto, los desafíos identificados y las recomendaciones para la sostenibilidad del control territorial de *Lissachatina fulica*.

ASPECTO TECNICO

Componente 1: Sensibilización, educación ambiental y gobernanza comunitaria

Este componente busca fortalecer el conocimiento ciudadano sobre la problemática de *Lissachatina fulica*, fomentar la corresponsabilidad territorial y consolidar capacidades comunitarias para su identificación, control y manejo seguro. Se articula con las funciones misionales del Establecimiento Público Ambiental, el enfoque participativo y las acciones de comunicación del riesgo conforme a la Resolución 654 de 2011 y al Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Actividad 1. Elaborar el Plan Operativo

La actividad consiste en diseñar y estructurar el documento técnico-administrativo que guiará la ejecución del proyecto en la Localidad 1 del Distrito de Buenaventura. Este Plan Operativo debe definir con claridad los objetivos específicos, el cronograma de actividades, los responsables, los recursos físicos y financieros requeridos, la metodología de intervención comunitaria, y los mecanismos de seguimiento y evaluación.

Lineamientos para su ejecución

- Establecer el cronograma físico-que garantice el cumplimiento de tiempos, entregables y ejecución presupuestal.
- Incorporar los protocolos técnicos aplicables para el manejo de especies invasoras, con énfasis en *Lissachatina fulica*.
- Incluir criterios de trazabilidad, monitoreo comunitario, gestión del riesgo y articulación interinstitucional.
- Validar el documento con el supervisor del EPA- Buenaventura antes de su adopción oficial.

Entregables

- Documento final del Plan Operativo para el “Control Comunitario de *Lissachatina fulica* en la Localidad 1 de Buenaventura”.
- Cronograma detallado con tiempos, responsables y recursos asignados.
- Matriz de componentes, productos, indicadores y medios de verificación.

Actividad 2: Jornada de Socialización

Esta actividad consiste en la realización de jornadas presenciales de socialización del plan operativo del proyecto en la Localidad 1 del Distrito de Buenaventura. Se llevarán a cabo cinco sesiones, una en cada comuna (1, 2, 3, 4 y 5), con el fin de informar, sensibilizar y establecer canales de articulación con líderes comunitarios, actores territoriales y representantes institucionales. Durante cada jornada se presentarán los objetivos, componentes, cronograma, mecanismos de participación y acciones previstas para el manejo integral de *Lissachatina fulica*.

Lineamientos

- Identificar y convocar previamente a líderes comunales, organizaciones sociales, instituciones educativas y actores clave de cada comuna.
- Preparar una presentación técnica que incluya el diagnóstico ambiental, fundamento normativo, enfoque metodológico y rol de la comunidad en la ejecución del proyecto.
- Coordinar el uso de espacios adecuados para el desarrollo de las jornadas, garantizando accesibilidad, visibilidad y condiciones logísticas mínimas.
- Documentar la asistencia, compromisos adquiridos, observaciones comunitarias y acuerdos básicos mediante actas firmadas por los participantes.

Entregables

- Listados de asistencia con nombre, identificación, organización y firma.
- Presentación técnica utilizada como herramienta de socialización.
- Actas de cada jornada con compromisos comunitarios, observaciones recibidas y acuerdos establecidos.

Actividad 3. Realización de talleres teórico-prácticos

Se realizarán diez (10) talleres teórico-prácticos —dos (2) en cada comuna de la Localidad 1 (comunas 1, 2, 3, 4 y 5)— con el propósito de capacitar a la población beneficiaria en el manejo integral del caracol gigante africano (*Lissachatina fulica*). Los contenidos abordarán la biología de la especie, su ciclo reproductivo, impactos ambientales y sanitarios, y técnicas correctas de identificación, recolección, almacenamiento y disposición final. Para el desarrollo de las jornadas, se entregarán cincuenta (50) kits de manejo, distribuidos equitativamente (10 por comuna), cada uno compuesto por: bolsa roja para material biológico (diferentes tamaños), guantes desechables, tapabocas desechables, alcohol antiséptico al 70 %, jabón desinfectante, bolsa de

cal, balde y palín. Adicionalmente, se producirá y distribuirá un total de cien (100) cartillas educativas previamente diseñadas, como instrumento pedagógico para reforzar los contenidos impartidos y facilitar su apropiación comunitaria.

Lineamientos

- Coordinar con los líderes comunales la convocatoria de la población beneficiaria en cada territorio, asegurando cobertura equitativa.
- Validar la logística de espacios físicos, materiales y condiciones técnicas necesarias para los talleres.
- Gestionar la producción e impresión de las 100 cartillas educativas previamente diseñadas por EPA, garantizando calidad gráfica y técnica.
- Adquirir, organizar y distribuir 50 kits completos, siguiendo protocolos de bioseguridad y trazabilidad en cada entrega.
- Registrar la ejecución de cada jornada mediante formatos de asistencia, actas, reportes fotográficos y encuestas de evaluación.
- Consolidar los resultados técnicos y pedagógicos en un informe por comuna que permita retroalimentar la estrategia general del proyecto.

Entregables

- Diez (10) talleres teórico-prácticos ejecutados, con registro documental y fotográfico por comuna.
- Cincuenta (50) kits entregados en campo, con listado validado por los asistentes.
- Cien (100) cartillas educativas impresas y entregadas, registradas mediante formato de distribución.
- Listados de asistencia firmados, actas de jornada y formatos de evaluación.
- Informe técnico consolidado por actividad con análisis pedagógico, logístico y operativo.

Actividad 4. Producción de spots educativos

La actividad consiste en desarrollar material audiovisual institucional en formato digital, enfocado en la divulgación técnica sobre fauna invasora, con énfasis en el caracol gigante africano (*Lissachatina fulica*). Se producirán dos (2) spots educativos breves —adaptables para plataformas como Instagram, Facebook y youtube— que aborden el concepto de especie exótica invasora, sus impactos sobre la biodiversidad y el rol ciudadano en su control. Adicionalmente, se elaborará un (1) video pedagógico de mayor duración que detalle el manejo adecuado de esta especie, incluyendo su identificación, riesgos sanitarios, técnicas de recolección, uso de elementos de protección y protocolo de disposición final. El contenido será validado técnicamente

por el Establecimiento Público Ambiental y producido en calidad gráfica y narrativa adecuada para circulación masiva en redes sociales.

Lineamientos

- Consolidar los ejes temáticos centrales que deben abordarse en cada spot y el video, priorizando el rigor técnico y la claridad ciudadana.
- Recopilar insumos visuales, testimonios, material técnico y elementos narrativos que reflejen la realidad territorial de Buenaventura.
- Contratar o designar un equipo de producción audiovisual especializado en temáticas ambientales y comunicación estratégica.
- Garantizar que los contenidos sean accesibles, culturalmente apropiados y adaptados al perfil demográfico de la población objetivo.
- Incluir subtítulos, lenguaje inclusivo, narración clara y elementos visuales que faciliten la comprensión de la información técnica.
- Validar los guiones y versiones finales con el equipo técnico del EPA Buenaventura antes de su publicación y distribución.
- Definir una estrategia de difusión en redes sociales que permita alcanzar cobertura significativa en las comunas de la Localidad 1.

Entregables

- Dos (2) spots educativos de alta calidad en formato digital (15–60 segundos), listos para publicación en redes sociales.
- Un (1) video técnico-pedagógico sobre el manejo adecuado del caracol africano, con duración entre 2 y 5 minutos.
- Guiones técnicos aprobados por EPA y registro de proceso creativo.

Actividad 5: Realización de encuesta de percepción

Esta actividad contempla el diseño, aplicación y análisis de una encuesta de percepción dirigida a los habitantes de las comunas 1, 2, 3, 4 y 5 del Distrito de Buenaventura. Su objetivo es identificar el nivel de conocimiento, percepción del riesgo, actitudes y experiencias comunitarias relacionadas con la presencia de *Lissachatina fulica*, así como la disposición de los ciudadanos frente a las acciones del proyecto. Se prevé aplicar la encuesta a un total de 140 personas beneficiarias directas, previamente registradas, utilizando un instrumento semiestructurado que aborde aspectos como: frecuencia de avistamientos, nivel de preocupación sanitaria, conocimientos sobre la especie y prácticas comunitarias existentes para su manejo.

Lineamientos

- Elaborar el cuestionario técnico con el acompañamiento del equipo ambiental y comunicacional del proyecto, validando claridad, pertinencia y enfoque participativo.
- Coordinar la logística de aplicación presencial en cada comuna, garantizando representatividad
- Consolidar las respuestas en una base de datos estructurada, asegurando el análisis cualitativo y cuantitativo de los hallazgos.
- Incorporar los resultados al informe técnico del proyecto, como insumo para ajustar estrategias pedagógicas, operativas y comunicativas.

  Entregables
- Cuestionario estructurado y validado por el equipo técnico del EPA Buenaventura.
- 140 encuestas diligenciadas, correspondientes a los beneficiarios directos de las cinco comunas.
- Base de datos digital con consolidación de resultados por comuna.
- Informe de análisis con hallazgos, gráficos interpretativos y recomendaciones estratégicas.

Actividad 6. Socialización de los resultados finales del proyecto

Se desarrollará una (1) jornada de socialización institucional y comunitaria al finalizar la ejecución del proyecto, con el objetivo de presentar los principales resultados alcanzados, las acciones implementadas, el avance territorial frente al control de *Lissachatina fulica*, y las recomendaciones técnicas para la sostenibilidad de las estrategias. Este espacio permitirá compartir con los actores involucrados —líderes comunitarios, entidades del distrito, autoridades ambientales, participantes del proyecto y público general— los desafíos identificados durante la ejecución, los aportes comunitarios en el manejo de fauna invasora y las conclusiones operativas relevantes en el contexto de Buenaventura. La jornada incluirá elementos pedagógicos, presentaciones gráficas, mapas de georreferenciación, muestras de material didáctico y testimonios ciudadanos.

Lineamientos

- Coordinar con el Establecimiento Público Ambiental la convocatoria oficial de actores clave: líderes barriales, autoridades locales, organizaciones ambientales, representantes institucionales y beneficiarios del proyecto.

- Preparar una presentación técnica que detalle los resultados operativos, indicadores de seguimiento, avances en recolección, disposición, sensibilización y monitoreo de *Lissachatina fulica* en la Localidad 1.
- Diseñar material de apoyo como mapas territoriales, registros fotográficos, videos del proceso, estadísticas y cartillas resumen del proyecto.
- Identificar y adecuar un espacio con condiciones logísticas óptimas para la socialización, asegurando accesibilidad, sonido, conectividad y capacidad de aforo.
- Documentar la jornada mediante acta general, registro fotográfico, lista de asistencia y recopilación de observaciones y compromisos para acciones futuras.
- Integrar los hallazgos y retroalimentación obtenida en el informe final del proyecto, como insumo estratégico para el diseño de acciones ambientales sostenibles.

Entregables

- Una (1) jornada de socialización ejecutada, con registro documental y fotográfico.
- Presentación técnica de resultados, impactos, desafíos y recomendaciones.
- Listado de asistentes firmado, representando instituciones y comunidad.
- Acta oficial de la jornada con observaciones, compromisos y propuestas.
- Informe final consolidado que incluya aportes técnicos y comunitarios de la jornada.

Componente 2: Intervención territorial, control técnico y disposición segura

Este componente está orientado a la gestión física de la especie invasora en campo, con énfasis en su identificación, recolección controlada, georreferenciación de focos y disposición final bajo criterios de bioseguridad, trazabilidad y gestión del riesgo ambiental. Incluye monitoreo poblacional con enfoque técnico-científico, conforme a la Ley 2111 de 2021 y los lineamientos operativos del EPA Buenaventura.

Actividad 7. Mapeo participativo de focos de caracol

Esta actividad consiste en realizar un ejercicio de mapeo participativo con la comunidad de las comunas 1, 2, 3, 4 y 5 del Distrito de Buenaventura, con el fin de identificar, registrar y priorizar los puntos críticos de presencia de *Lissachatina fulica*. A través del uso de herramientas accesibles —como mapas impresos, aplicaciones móviles básicas y formatos físicos de georreferenciación— se capacitará a la población para localizar y registrar las zonas de mayor infestación, permitiendo definir áreas estratégicas de intervención. Este proceso busca fortalecer la vigilancia comunitaria, recopilar evidencia territorial sobre la expansión de la especie y diseñar

rutas de control técnico más eficientes. Se estima consolidar un mapa comunal por cada territorio intervenido y una base de datos consolidada de los puntos críticos identificados.

Lineamientos

- Coordinar previamente con los líderes comunales el desarrollo de la jornada, asegurando la participación representativa de cada comuna.
- Diseñar fichas de recolección territorial simples que permitan el registro de ubicación, nivel de infestación, condiciones del entorno y observaciones ciudadanas.
- Asegurar que cada punto registrado incluya coordenadas aproximadas, descripción de la situación ambiental, evidencia fotográfica (cuando sea posible) y verificación comunitaria**.**
- Consolidar la información en una base digital organizada por comuna, cruzando los datos con los registros de recolección y seguimiento poblacional.

Entregables

- Cinco (5) mapas comunales con localización de focos críticos de presencia de *Lissachatina fulica*.
- Base de datos georreferenciada con registro de ubicación, tipo de foco y condiciones ambientales.
- Fichas de recolección diligenciadas por participantes comunitarios.
- Registro fotográfico de las jornadas y evidencias geoespaciales.

Actividad 8. Jornadas de recolección masiva de caracoles

Se realizarán jornadas comunitarias de recolección masiva de ejemplares de caracol gigante africano (*Lissachatina fulica*) en las comunas 1, 2, 3, 4 y 5 del Distrito de Buenaventura. Estas acciones permitirán reducir el número de individuos presentes en espacios públicos y lotes baldíos, contener su propagación y mitigar los riesgos sanitarios y ambientales. Las jornadas estarán dirigidas por personal técnico del Establecimiento Público Ambiental en coordinación con líderes locales, y contarán con la participación activa de los beneficiarios capacitados en las actividades previas. Para su ejecución se emplearán los kits de recolección entregados en los talleres, garantizando la correcta manipulación, clasificación y almacenamiento de los especímenes. Se estima realizar al menos una jornada por comuna, documentando cada recolección con registros fotográficos, conteo por peso y ubicación georreferenciada.

Lineamientos

- Programar las jornadas de acuerdo con los focos críticos identificados en el mapeo participativo (Actividad 7), priorizando zonas de alta infestación.
- Convocar previamente a los participantes capacitados, asegurando su disponibilidad, el uso de elementos de protección personal y el cumplimiento de protocolos de bioseguridad.
- Garantizar la presencia de personal técnico responsable del acompañamiento metodológico, supervisión ambiental y validación de procedimientos.
- Asegurar el transporte interno y almacenamiento temporal de los ejemplares recolectados en condiciones sanitarias adecuadas hasta su disposición final (Actividad 9).
- Registrar la actividad por medio de formatos de colecta, conteo total de ejemplares, peso estimado por comuna y evidencia fotográfica clasificada por jornada.
- Integrar la información recolectada al sistema de seguimiento del proyecto, relacionándola con los indicadores de control poblacional.

Entregables

- Cinco (5) jornadas de recolección ejecutadas —una por comuna— con participación comunitaria registrada.
- Listados de asistentes por jornada con datos validados.
- Formatos de colecta diligenciados por el equipo técnico (número de ejemplares, peso, condiciones de recolección).
- Reporte fotográfico clasificado por comuna y jornada.
- Informe técnico consolidado de la actividad con resultados operativos, zonas intervenidas y recomendaciones.

Actividad 9: Disposición final de ejemplares recolectados

La actividad consiste en realizar el transporte, manejo y disposición final de los ejemplares de *Lissachatina fulica* recolectados durante las jornadas comunitarias en las comunas 1, 2, 3, 4 y 5 del Distrito de Buenaventura, se garantizará el cumplimiento de los protocolos técnicos y legales para la disposición de residuos biológicos derivados de fauna exótica invasora. La operación incluirá la consolidación de las colectas por comuna, el pesaje, embalaje, control sanitario y trazabilidad operativa, asegurando que los ejemplares sean tratados en sitio certificado, bajo condiciones que minimicen riesgos ambientales y sanitarios.

Lineamientos

- Formalizar el procedimiento de disposición final con el EPA Buenaventura, incluyendo plan logístico, rutas de transporte y sitio autorizado.
- Coordinar la recolección centralizada, pesaje y clasificación por comuna, según criterios técnicos de bioseguridad.
- Georreferenciar los puntos de origen y destino de cada carga, asegurando trazabilidad operativa y control institucional.
- Registrar en cada jornada las condiciones de traslado, tipo de material, tiempo de manejo y validación técnica por personal autorizado del EPA.
- Incorporar el procedimiento al sistema de seguimiento ambiental del proyecto, cumpliendo los principios de precaución y gestión del riesgo.

Entregables

- Registro fotográfico y georreferenciado de los puntos de carga y sitio de disposición.
- Informe consolidado con resultados operativos, volumen manejado y validación institucional.
- Certificado de disposición

CONDICIONES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DEL ALCANCE

Mediante la ejecución del presente proyecto, se logrará:

- **Fortalecer el ejercicio de autoridad ambiental en la zona urbana del Distrito de Buenaventura:** Esto se logrará siendo garantes de procesos educativos, comunicación y educación ambiental relacionados con la fauna silvestre e invasora. La intervención contribuirá a la protección del medio ambiente y a la promoción de prácticas sostenibles en la comunidad.
- **Fortalecimiento de directrices y protocolos:** Se buscará el fortalecimiento de directrices, lineamientos o protocolos con relación al control y manejo de fauna exótica e invasora. Esto incluirá la revisión y actualización de normativas existentes y la implementación de nuevas estrategias basadas en evidencia científica y mejores prácticas.
- **Sensibilización y capacitación de la comunidad:** A través de procesos de sensibilización y capacitación, se empoderará a la comunidad del Distrito de Buenaventura. Esta experiencia se convertirá en una estrategia replicable que beneficiará la biodiversidad y promoverá el desarrollo sostenible en la jurisdicción del EPA.

- **Asesoramiento en iniciativas ambientales:** Se asesorará y acompañará el desarrollo de iniciativas ambientales enfocadas en el manejo de residuos sólidos, promoviendo la economía circular. Estas iniciativas buscarán reducir el impacto ambiental y fomentar prácticas responsables y sostenibles.
- **Entrega de informes de cumplimiento mensual:** Se entregarán informes mensuales que contengan la descripción detallada de las actividades realizadas. Estos informes incluirán:
  - ✓ Ficha de planeación metodológica de las actividades.
  - ✓ Actas de cada una de las reuniones ejecutadas.
  - ✓ Registro fotográfico de las actividades realizadas.
  - ✓ Descripción de las actividades ejecutadas.
  - ✓ Relación de la entrega de materiales didácticos.
  - ✓ Relación de la entrega de insumos, materiales y dotación a profesionales y participantes de los grupos.
  - ✓ Entrega de avances y producto final con su correspondiente informe financiero.
  - ✓ Informe final en formato Word que incluya los resultados, conclusiones, recomendaciones, soportes y anexos.
  - ✓ Asistencia a las reuniones convocadas por el supervisor del proyecto.

Condiciones Específicas Adicionales:

- **Recursos financieros:** Asegurar la disponibilidad de recursos financieros necesarios para la ejecución de todas las actividades planificadas. Esto incluye la financiación de equipos, materiales, contratación de personal y otros gastos operativos.
- **Colaboración interinstitucional:** Fomentar la colaboración y coordinación entre diversas instituciones y actores involucrados en el proyecto, incluyendo autoridades locales, organizaciones comunitarias, instituciones educativas y entidades gubernamentales.
- **Evaluación continua:** Implementar un sistema de evaluación continua para monitorear el progreso del proyecto y realizar ajustes según sea necesario. Esto incluye la recopilación de datos, análisis de resultados y retroalimentación constante.
- **Comunicación efectiva:** Establecer canales de comunicación claros y eficientes entre todos los actores del proyecto. Esto garantiza que la información relevante se comparta oportunamente y que las decisiones se tomen de manera informada y consensuada.
- **Capacitación Continua:** Proporcionar capacitación continua al personal involucrado en el proyecto para asegurar que estén al tanto de las mejores prácticas y técnicas en el manejo de especies invasoras y educación ambiental.

EQUIPO TECNICO REQUERIDO

El proyecto debe contar con un equipo de trabajo interdisciplinario, con profesionales de las ciencias agroambientales, biológicas, administrativas y en educación ambiental. Este equipo debe estar capacitado para transmitir conocimientos, sensibilizar a la comunidad y recopilar información de campo en relación con el manejo de caracoles.

Cargos	Cantid.	Tiempo en meses	Dedicación (%)	Perfil profesional requerido	Experiencia específica
Coordinador del proyecto	1	4	100%	Profesional en agronomía o áreas afines con maestría en ciencias ambientales	Con experiencia de cinco (5) años de los cuales (18) meses son con autoridad ambiental
Profesional en ciencias biológicas	1	4	100%	Profesional en biología	Con experiencia profesional de cuatro (4) años y de los cuales seis (6) meses con entidad pública
Profesional Social	1	4	100%	Profesional en áreas de las ciencias sociales con posgrado	Con experiencia profesional de seis (6) años con entidad pública
Profesional de apoyo	2	4	100%	Profesional en cualquiera de las áreas del conocimiento	No requiere experiencia
Técnico de apoyo	4	4	100%	Técnico en cualquiera de las áreas del conocimiento	No requiere experiencia
Personal operativo en campo	11	4	100%	Bachiller	No se requiere experiencia previa (capacitación incluida en el proyecto).