CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO Y NARE, CORNARE

FORMULACIÓN DEL PROYECTO - FICHA BPIAC

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE	Implementar un plan integral de prevención y manejo del caracol “gigante africano” (Lissachatina fulica) en el municipio de San Carlos.
ESTRATEGIA	Gestión Integral de los Recursos Naturales Renovables y la Biodiversidad
PROGRAMA	Gestión Integral de la Biodiversidad ZR-A12
PROYECTO P.A.I	Gestión de las Biodiversidad (MEGA)
ENTIDAD U ORGANIZACIÓN QUE PROPONE	MUNICIPIO DE SAN CARLOS
MUNICIPIO DONDE SE EJECUTA	SAN CARLOS
FECHA DE FORMULACIÓN	2024-10-30
RADICADO	132072-2024
TIPO DE PROYECTO	Regional
DURACIÓN	12 meses
POBLACIÓN BENEFICIADA	Directamente: 300 - Indirectamente: 16984

PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

OBJETIVO GENERAL: Implementar un plan integral de prevención y manejo del caracol “gigante africano” (Lissachatina fulica) en el municipio de San Carlos, con la participación de la comunidad y el respaldo de entidades públicas y privadas, con el fin de reducir su impacto en la agricultura, el ambiente y la salud pública.

OBJETIVO ESPECIFICO	META	CANTIDAD
1. Investigar los aspectos clave de la ecología reproductiva del Caracol Gigante Africano y evaluar la presencia de nemátodos parásitos y enterobacterias en la especie, con el fin de desarrollar estrategias de manejo ambientalmente sostenibles y proporcionar información de referencia sobre los riesgos para la salud humana	Gestionar de forma adecuada la biodiversidad, el recurso forestal y generar estratégicas para la lucha contra el tráfico ilegal y la deforestación	100
2. Promover prácticas adecuadas de manejo de la plaga del Caracol Gigante Africano y desarrollar un Plan Local de Comunicación e Información (PLIC) para educar y concientizar a la comunidad sobre la gestión de residuos sólidos y el uso responsable de zonas verdes, con el objetivo de reducir los hábitats favorables para la proliferación de la especie	Consolidar procesos de desarrollo social comunitario para fomentar la gestión ambiental en el territorio	100

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Descripción del Problema o Potencialidad

Desde el año 2016, el municipio de San Carlos ha llevado a cabo esfuerzos para la prevención, manejo y control del caracol gigante africano (Lissachatina fulica). Sin embargo, la falta de continuidad en estos procesos y la ausencia de una estrategia integral, validada por la academia, han contribuido a su proliferación. Esta especie es altamente capaz de dispersarse y reproducirse, lo que, combinado con la escasa cultura ambiental de la población respecto al manejo de residuos sólidos, ha creado condiciones propicias para su reproducción y dispersión.

Adicionalmente, el desconocimiento de la población sobre el manejo adecuado de los materiales de construcción y vegetal ha llevado al transporte de elementos que albergan huevos

	o caracoles juveniles a nuevas zonas del municipio. Este fenómeno ha intensificado la invasión del caracol gigante africano, afectando no solo los ecosistemas nativos, sino también las unidades productivas agropecuarias. En la actualidad, el caracol gigante africano ha invadido el 100 % de la zona urbana de San Carlos y se ha extendido a diversas veredas, como La María, La Esperanza, La Luz, Vallejuelo, El Paraguas, San Blas, Arenosas y Palmichal, así como al corregimiento del Jordán. Esta especie es considerada una de las 100 especies más invasoras y dañinas a nivel mundial. A pesar de las múltiples acciones implementadas por el municipio en colaboración con entidades públicas, privadas y la comunidad, la falta de conciencia colectiva ha exacerbado la problemática. Las condiciones climáticas y de humedad del municipio favorecen su reproducción, lo que agrava los problemas agrícolas, ambientales y el riesgo a la salud pública. Análisis de las Causas de la Proliferación del Caracol Africano Introducción de la especie invasora: El caracol gigante africano (Lissachatina fulica) fue introducido en el municipio de San Carlos en 2016. Variaciones climáticas: El fenómeno de La Niña durante los años 2021 y 2022 favoreció su dispersión, aumentando su prevalencia. Proliferación en áreas específicas: La especie ha proliferado en aproximadamente el 100 % de la zona urbana y el 40 % de la zona rural del municipio. Alta tasa de reproducción: La especie presenta una alta capacidad de reproducción y se adapta fácilmente a las condiciones ambientales del municipio. Falta de una estrategia integral: No se ha adoptado una estrategia integral validada por universidades y la CAR de la región, que contemple medidas adecuadas para la prevención, control, manejo y erradicación del caracol. Descontinuidad en los esfuerzos: La falta de continuidad en los procesos de prevención y control ha debilitado los esfuerzos realizados. Desinformación y falta de conciencia: La población general carece de información sobre la existencia del caracol gigante africano y las estrategias para su control. Transporte inadecuado: El traslado de caracoles hacia nuevas zonas del municipio ha aumentado la invasión. Puntos críticos de residuos sólidos: El manejo inadecuado de residuos sólidos, especialmente en puntos de buseros y escombros, ha creado refugios ideales para la especie. Ausencia de depredadores naturales: La falta de depredadores naturales limita el control de la población de caracoles. Contaminación de zonas verdes: La falta de responsabilidad de dueños de mascotas que no recogen los excrementos contribuye a la proliferación, al favorecer la alimentación del molusco. Deficiencia en educación ambiental: La ausencia de procesos educativos en las instituciones educativas sobre el manejo y control del caracol gigante africano es una limitante. Pérdida de biodiversidad nativa: La invasión del caracol gigante afecta negativamente a la biodiversidad local.
CAUSAS DEL PROBLEMA	Acelerado incremento de las poblaciones del caracol gigante africano (Lissachatina fulica) que puedan tener incidencia sobre sobre los aspectos de la salud pública, el medio ambiente y la agricultura como plaga invasora en el municipio de San Carlos (Antioquia) que no ha sido abordada con de manera integral por las entidades públicas, privadas y la comunidad.
ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	Para abordar de manera efectiva el acelerado incremento de las poblaciones del caracol gigante africano (Lassachanita fulica) en el municipio de San Carlos, Antioquia, se propone un Plan Integral de Gestión y Control. Este plan se centrará en un enfoque multidisciplinario y colaborativo que involucra a las entidades públicas, privadas y a la comunidad local para mitigar los efectos negativos de esta plaga invasora en la salud pública, el medio ambiente y la agricultura. El primer componente del plan se basará en la investigación y monitoreo exhaustivo de las poblaciones del caracol gigante africano. Se llevarán a cabo estudios ecológicos detallados para entender los principales aspectos de la biología y ecología reproductiva de la especie. Esto incluirá la identificación de sus hábitos alimenticios, condiciones óptimas de reproducción, tasas de crecimiento y mortalidad, así como sus patrones de dispersión en el municipio. Además, se establecerá un sistema de monitoreo continuo para evaluar la densidad y distribución del caracol en diferentes áreas, lo que permitirá la implementación de medidas de control más precisas y efectivas. En paralelo, se realizará una evaluación de la presencia de nemátodos parásitos y enterobacterias en las poblaciones de caracol gigante africano. Este componente incluirá la recolección y análisis de muestras para identificar y cuantificar la presencia de patógenos que puedan representar un riesgo para la salud humana y animal. Con esta información, se desarrollarán estrategias de manejo sanitario y se proporcionarán recomendaciones específicas para reducir los riesgos asociados con la presencia de estos parásitos y bacterias. Otro aspecto crucial del plan será la investigación sobre el potencial de producción de baba y quitina del caracol gigante africano como materias primas para la industria cosmética y agrícola. Se explorarán las oportunidades para la extracción y procesamiento de estos subproductos, evaluando su viabilidad técnica y comercial. Esta iniciativa no solo buscará controlar la población de caracoles, sino también convertir una amenaza en una oportunidad económica para la comunidad local, fomentando el desarrollo sostenible. El plan también incluirá una campaña de sensibilización y educación ambiental dirigida a la comunidad de San Carlos. Se promoverán prácticas de manejo adecuado de la plaga, enfatizando la gestión de residuos sólidos y el uso responsable de zonas verdes para reducir los hábitats favorables para el caracol. Mediante talleres, charlas y material educativo, se capacitará a los habitantes sobre cómo contribuir a la mitigación del problema, fomentando una cultura de participación activa y responsable. Finalmente, se construirá e implementará un Plan Local de Comunicación e Información (PLIC) para asegurar una difusión amplia y continua de información sobre el caracol gigante africano y las estrategias integrales de control. Este plan de comunicación incluirá el desarrollo de materiales informativos, la organización de eventos comunitarios y la creación de plataformas digitales para mantener a la comunidad informada y comprometida con la solución del problema. La participación activa de todos los actores será fundamental para el éxito del plan, asegurando que las acciones se mantengan en el tiempo y se adapten a las necesidades cambiantes del entorno.
JUSTIFICACIÓN	Económica: El proyecto de implementación de un plan integral para la gestión del caracol gigante africano en San Carlos, Antioquia, tiene una justificación económica sólida. La presencia descontrolada de esta plaga invasora puede causar daños significativos a la agricultura local, afectando la producción de cultivos y, por ende, los ingresos de los agricultores. Además, la investigación sobre el potencial de la baba y la quitina del caracol gigante africano abre oportunidades para la creación de nuevas fuentes de ingresos a través de la industria cosmética y agrícola. Al convertir una amenaza en una oportunidad económica, el proyecto no solo contribuirá a la sostenibilidad financiera de los agricultores,

	sino que también promoverá el desarrollo económico de la región. Ambiental: El caracol gigante africano representa una amenaza significativa para los ecosistemas locales debido a su capacidad para alterar la biodiversidad y competir con especies nativas. Este proyecto busca mitigar estos impactos negativos mediante la implementación de estrategias de manejo ambientalmente sostenibles. Al controlar las poblaciones del caracol, se protegerán los hábitats naturales y se conservará la biodiversidad del municipio. Además, la promoción de prácticas adecuadas de gestión de residuos sólidos y el uso responsable de zonas verdes contribuirán a la mejora de la calidad ambiental en San Carlos. Social: Desde una perspectiva social, este proyecto es esencial para mejorar la calidad de vida de los habitantes de San Carlos. La proliferación del caracol gigante africano puede afectar la salud pública al ser portador de parásitos y bacterias dañinas para los humanos. La evaluación de estos riesgos y la implementación de medidas de control sanitarias reducirán las amenazas para la salud de la comunidad. Además, la sensibilización y educación ambiental fomentarán una mayor participación y cohesión comunitaria, empoderando a los residentes para que sean agentes activos en la solución de problemas ambientales. Legal: En el ámbito legal, este proyecto se alinea con las normativas y políticas ambientales de Colombia que buscan proteger la biodiversidad y controlar las especies invasoras. La implementación de un plan integral de gestión del caracol gigante africano contribuirá al cumplimiento de estas regulaciones, apoyando las acciones de las autoridades locales y nacionales. Asimismo, el proyecto puede servir como un modelo para futuras iniciativas de manejo de especies invasoras en otras regiones del país, fortaleciendo el marco legal y las capacidades institucionales en la gestión de la biodiversidad. Financiera: La viabilidad financiera del proyecto es asegurada mediante la colaboración de entidades públicas y privadas, así como la participación activa de la comunidad. La diversificación de fuentes de financiamiento, incluyendo posibles subvenciones gubernamentales, inversiones privadas y aportes comunitarios, garantizará los recursos necesarios para la ejecución del proyecto. Además, la generación de ingresos a través de la comercialización de productos derivados del caracol gigante africano contribuirá a la autosostenibilidad financiera del proyecto a largo plazo. Técnica: Desde el punto de vista técnico, el proyecto se basa en un enfoque científico riguroso y en la implementación de prácticas de manejo reconocidas internacionalmente. La realización de estudios ecológicos, microbiológicos y de viabilidad comercial garantizará que las estrategias adoptadas sean efectivas y basadas en evidencia. La colaboración con expertos en malacología, biotecnología y gestión ambiental, así como la capacitación continua de la comunidad, asegurarán que el proyecto cuente con las capacidades técnicas necesarias para enfrentar el desafío del caracol gigante africano de manera integral y sostenible.
IMPACTO	Beneficios Sociales: La implementación del plan integral para la gestión del caracol gigante africano en San Carlos traerá numerosos beneficios sociales a la comunidad. Primero, la salud pública mejorará significativamente con la reducción de los riesgos asociados a los nemátodos parásitos y enterobacterias que este caracol puede portar (en estudio con la ejecución del proyecto). La disminución de enfermedades vinculadas al caracol gigante africano contribuirá a una población más sana y a una reducción en los costos de atención médica. Además, el proyecto fomentará una mayor cohesión social a través de la participación activa de la comunidad en actividades de monitoreo, control y educación ambiental. La sensibilización y capacitación sobre la importancia de la gestión de esta plaga empoderará a los habitantes, creando una cultura de responsabilidad ambiental y colaboración comunitaria. Este enfoque participativo no solo resolverá el problema inmediato de la plaga, sino que también fortalecerá el tejido social y la capacidad de la comunidad para enfrentar futuros desafíos ambientales. En términos educativos, el proyecto proporcionará oportunidades de investigación científica y desarrollo de habilidades para los jóvenes y adultos del municipio. La transferencia de conocimientos sobre técnicas de control de plagas, manejo de residuos sólidos y conservación ambiental tendrá un impacto duradero, mejorando las perspectivas de empleo y desarrollo profesional en sectores relacionados con la gestión ambiental y la biotecnología. Beneficios Ambientales: Los beneficios ambientales del proyecto serán igualmente significativos. La implementación de estrategias de control efectivas reducirá la población del caracol gigante africano, mitigando su impacto negativo en la biodiversidad local. La conservación de especies nativas y la restauración de ecosistemas afectados contribuirán a la estabilidad ecológica y la resiliencia del entorno natural de San Carlos. Además, el manejo adecuado de residuos sólidos y la promoción del uso responsable de zonas verdes reducirán los hábitats favorables para el caracol, mejorando la calidad ambiental general del municipio. La disminución de residuos y la mejora en la gestión de áreas verdes no solo beneficiarán a la flora y fauna locales, sino que también crearán un entorno más limpio y saludable para los residentes.
SOSTENIBILIDAD EN EL TIEMPO	Social: Para garantizar la sostenibilidad social del proyecto, es fundamental fomentar la participación y el empoderamiento comunitario desde el inicio. Se implementarán programas continuos de educación y sensibilización ambiental que involucren a todos los sectores de la comunidad, incluyendo escuelas, asociaciones de vecinos y grupos de agricultores. Estas iniciativas educativas no solo crearán conciencia sobre la importancia del control del caracol gigante africano, sino que también capacitarán a la población en prácticas de gestión sostenible. Además, se establecerán comités comunitarios encargados de supervisar y mantener las acciones de control, asegurando así una participación activa y continua de los residentes en la gestión de su entorno. Técnica: La sostenibilidad técnica del proyecto se asegurará mediante la formación y capacitación de personal local en las metodologías y técnicas de control del caracol gigante africano. Se realizarán talleres y cursos de actualización periódicos para mantener a la comunidad y a los técnicos locales informados sobre las mejores prácticas y los avances científicos en el manejo de plagas. Además, se desarrollará un manual técnico detallado que servirá como guía para las actividades de control y manejo. El establecimiento de una red de monitoreo y evaluación constante permitirá ajustar y mejorar las estrategias de control en función de los resultados obtenidos y de las condiciones cambiantes del entorno.

Económica: Para asegurar la viabilidad económica del proyecto a largo plazo, se diversificarán las fuentes de financiamiento. Se buscarán alianzas con entidades públicas, privadas y ONGs para obtener subvenciones y donaciones. Asimismo, se explorarán oportunidades de generación de ingresos a través de la comercialización de subproductos del caracol, como la baba y la quitina, en la industria cosmética y agrícola. Esta estrategia no solo proporcionará fondos adicionales para el proyecto, sino que también creará nuevas fuentes de empleo e ingresos para la comunidad. La implementación de un modelo de negocio sostenible permitirá que el proyecto sea financieramente autosuficiente en el futuro.

Ambiental: La sostenibilidad ambiental se logrará mediante la adopción de prácticas de manejo ecológicamente responsables. Se promoverá la conservación y restauración de hábitats naturales afectados por la invasión del caracol gigante africano, asegurando la protección de la biodiversidad local. La gestión adecuada de residuos sólidos y la rehabilitación de zonas verdes reducirán los hábitats favorables para la plaga, disminuyendo así su población de manera natural. Además, se fomentará la adopción de prácticas agrícolas sostenibles que contribuyan a la salud del suelo y a la resiliencia del ecosistema. La integración de estos enfoques garantizará que las intervenciones del proyecto sean sostenibles y tengan un impacto positivo duradero en el medio ambiente.

ACTIVIDADES

META	ACTIVIDAD	PROPUESTA TÉCNICA	ITEM	COSTOS			
				CANT.	UNITARIO	TOTAL	APORTE DE CORNARE
Gestionar de forma adecuada la biodiversidad, el recurso forestal y generar estratégicas para la lucha contra el tráfico ilegal y la deforestación	Determinar los principales aspectos de la ecología reproductiva de la especie para el desarrollo de estrategias de manejo ambiental y socialmente sostenibles.	Este proyecto tiene como objetivo identificar y controlar las zonas afectadas por el caracol gigante africano en San Carlos, Antioquia, a través de un plan de monitoreo y recolección en diferentes sitios clave. Se utilizarán sistemas de geolocalización y muestreo en 20 lugares como colegios, parques, cultivos y puntos críticos (rellenos sanitarios, granjas, etc.). • Actividades principales: 1. Selección de Zonas de Muestreo: Utilizando herramientas como Google Maps y GPS, se identificarán las áreas con mayor presencia del caracol. 2. Autorizaciones y Normativa: Se gestionarán permisos de acceso y se garantizará el cumplimiento de la legislación del ICA. 3. Muestreo y Colecta: Cada 15-20 días, se recolectarán caracoles y huevos en los sitios seleccionados. Además, se instalarán trampas con atrayentes naturales.	Documentos de investigación para la gestión de la información y el conocimiento ambiental	1.00000	71,245,438.00000	71,245,438.00000	26,238,773.00000
Gestionar de forma adecuada la biodiversidad, el recurso forestal y generar estratégicas para la lucha contra el tráfico ilegal y la deforestación	Evaluar la presencia de nemátodos parásitos y enterobacterias en la especie que puedan tener efectos en la salud humana que sirva como información de referencia para su manejo y riesgos.	- Análisis morfométrico para diferenciar diferentes estadios de desarrollo de los caracoles (servirá para realizar análisis de correlación entre la edad y la presencia de nematodos). - Realizar ensayos de evaluación en caracoles obtenidos en los lugares de muestreo. - Verificar la presencia de ratas y ratones en los sitios de disposición de residuos municipales. - Lavado y choque térmico para el sacrificio de los caracoles.	Documentos de investigación para la gestión de la información y el conocimiento ambiental	1.00000	13,000,000.00000	13,000,000.00000	8,000,000.00000

		- Evaluación de técnicas para la recuperación de Angiostrongylus sp, a partir de tejidos del caracol africano. - Identificación molecular de los nematodos. - Evaluar la presencia de enterobacterias					
Gestionar de forma adecuada la biodiversidad, el recurso forestal y generar estratégicas para la lucha contra el tráfico ilegal y la deforestación	Capacitación sobre el potencial de producción de la baba y la quitina del Caracol Gigante Africano como materias primas en la industria cosmética, agrícola y la viabilidad técnica y comercial de su extracción y procesamiento.		Documentos de investigación para la gestión de la información y el conocimiento ambiental	1.00000	11,130,571.00000	11,130,571.00000	9,130,571.00000
Consolidar procesos de desarrollo social comunitario para fomentar la gestión ambiental en el territorio	Construir e implementar un Plan Local de Comunicación e Información - PLIC, para la concientización y educación ambiental pública comunitaria, sobre el caracol gigante africano y la estrategia integral para su control, manejo de manera permanente.	- La estrategia de comunicación e información para la concientización y educación ambiental pública comunitaria sobre el caracol gigante africano, fundamentada en la Comunicación para el desarrollo, tiene como centro la instalación de capacidades en las comunidades que estimulen la apropiación, el sentido de pertenencia e identidad con el territorio que estimule la vinculación orgánica con el proceso de control y manejo de CGA en todas sus facetas. Apoyado de herramientas audiovisuales comunicacionales, se busca crear y desarrollar un Plan Local de Información y Comunicación - PLIC, específico con la estrategia de control y manejo de la especie invasora, que contenga cartillas técnicas y comunitarias, videos audiovisuales, cuñas radiales, programas radiales, folletos instructivos, presentaciones, carteles, pendones, rotafolios, vallas publicitarias y otros materiales informativos, sobre el Caracol Gigante Africano y las mejores prácticas para su manejo y control permanente en la región del Oriente Antioqueño y en especial en el municipio de San Carlos. Implementar el PLIC en colaboración con medios locales audiovisuales y radiales para difundir mensajes educativos a través de radio, televisión y redes sociales. Es esencial involucrar a la comunidad de manera activa, proporcionar información clara y accesible, y establecer una colaboración estrecha con instituciones y líderes locales para garantizar el éxito y la sostenibilidad del plan.	Actos masivos (Eventos y educación ambiental)	1.00000	30,000,000.00000	30,000,000.00000	0.00000

		En este sentido identificamos como grupos focales de difusión de información a las Juntas de Acción Comunal y las agremiaciones de productores. En lo digital: Facebook y Whatsapp, son las dos plataformas de mayor consumo en el municipio. La emisora Radio Juventud Estéreo, única emisora del municipio, también tiene espacio en el escenario de difusión de información. De acuerdo con lo anterior, la estrategia, enmarcada en las condiciones del municipio de San Carlos, se basará en productos EDU-FORMATIVOS, que garanticen la instalación de capacidades para la articulación orgánica al proyecto de control y manejo del Caracol Gigante Africano en articulación esencial con la orientación del MIRS del municipio: - Comunicación voz a voz: en visitas y encuentros veredales. - Difusión digital: de acuerdo a las plataformas los formatos aplicables a ellas Whatsapp: post de estados con difusión de videos cortos y formativos, fotografía, infografía, convocatorias, otros. - Facebook: videos en diferentes formatos reel, historias, fotografía, infografía, otros. - YouTube: para crear un banco de almacenamiento de los videos formativos a fin de expandir la capacidad de incidencia a lo regional y otros escenarios. - Flickr: para almacenar el registro fotográfico del proyecto, que permita adicional la trazabilidad del mismo. - Radio: pautas de convocatoria, emisión de cuñas radiales, programas edu-informativos. - Material impreso: Vallas, pendones, carteles, volantes, rotafolios, revistas, folletos instructivos (principalmente con énfasis edu-informativo). - Exposiciones con apoyo visual y/o audiovisual (Procesos formativos, cine foro): Intervenciones con grupos focales para la formación o					

		capacitación y articulación a las dinámicas del proyecto. Actividades que permitan socializar la estrategia en desarrollo, las experiencias previas, la experiencia en desarrollo, la proyección del proceso. - Articulación regional: para la difusión amplia se procurará el fortalecimiento de los vínculos y relacionamiento con medios regionales (radio, televisión, digitales y corporativos): privados, públicos, comunitarios y alternativos, a fin de garantizar la difusión amplia de los resultados del proyecto. - Caracol Gigante Africano (Articulación esencial con el MIRS) prácticas para su control y manejo, de San Carlos para el oriente antioqueño.					
Consolidar procesos de desarrollo social comunitario para fomentar la gestión ambiental en el territorio	Promover prácticas de manejo adecuado de la plaga, con énfasis en la gestión de los residuos sólidos y uso responsable de zonas verdes para reducir los hábitats favorables para la proliferación del Caracol.	- Diagnóstico para identificar áreas de alta concentración del Caracol Africano en San Carlos. - Crear un mapa detallado de distribución de la especie invasora en el municipio. Establecer puntos de monitoreo para seguimiento continuo de la población. Para el diagnóstico se consideran mecanismos que permiten determinar y caracterizar el área de estudio. Actualmente existen herramientas que facilitan esta fase diagnóstica, tales como mapas, plataformas informáticas para la visualización cartográfica como Google earth, bases de datos de colecciones pasadas existentes y revisión bibliográfica, diálogo de saberes con la comunidad y con experto, entre otras. - Identificar y seleccionar las zonas en el municipio con alta presencia de la especie invasora (Sector las Vegas, Sector San Vicente, Sector El Relleno Sanitario, Sector la Escombrera, Sector Hospital, Sector San Antonio, Sector Macondo, Sector vereda Vallejuelo). Al seleccionar el área a intervenir se debe tener en cuenta el concepto de la comunidad acerca de cuáles son las zonas de mayor afectación. Es decir, se debe aclarar y concertar con los acueductos, escuelas, juntas de acción comunal entre otros actores, cuáles son las áreas prioritarias para implementar la estrategia de manejo.	Jornada (Para actividades de grupos de personas)	1.00000	46,393,356.00000	46,393,356.00000	7,000,000.00000

		- Reducir la población y dispersión del Caracol Gigante Africano (CGA) con la implementación de un plan de choque que permita recolectar una gran cantidad de individuos de caracol gigante africano de manera manual, con un protocolo de recolección y con todo un equipo de protección personal de los operarios que realizarán el trabajo. Las medidas orientadas a la prevención, control y manejo del CGA en el país, quedaron definidas en la Resolución 654 de 2011 y cuya responsabilidad de ejecución está direccionada a las Corporaciones Autónomas Regionales del país. - Disposición Final del CGA recolectado.					

DETALLE OTROS APORTES

ACTIVIDAD	APORTANTE	TOTAL	APORTE ECONÓMICO	APORTE EN SERVICIOS
Evaluar la presencia de nemátodos parásitos y enterobacterias en la especie que puedan tener efectos en la salud humana que sirva como información de referencia para su manejo y riesgos.	MUNICIPIO DE SAN CARLOS	5,000,000.00000	5,000,000.00000	0.00000
Construir e implementar un Plan Local de Comunicación e Información - PLIC, para la concientización y educación ambiental pública comunitaria, sobre el caracol gigante africano y la estrategia integral para su control, manejo de manera permanente.	MUNICIPIO DE SAN CARLOS	30,000,000.00000	30,000,000.00000	0.00000
Promover prácticas de manejo adecuado de la plaga, con énfasis en la gestión de los residuos sólidos y uso responsable de zonas verdes para reducir los hábitats favorables para la proliferación del Caracol.	MUNICIPIO DE SAN CARLOS	39,393,356.00000	20,393,356.00000	19,000,000.00000
Determinar los principales aspectos de la ecología reproductiva de la especie para el desarrollo de estrategias de manejo ambiental y socialmente sostenibles.	MUNICIPIO DE SAN CARLOS	45,006,665.00000	28,383,288.00000	16,623,377.00000
Capacitación sobre el potencial de producción de la baba y la quitina del Caracol Gigante Africano como materias primas en la industria cosmética, agrícola y la viabilidad técnica y comercial de su extracción y procesamiento.	MUNICIPIO DE SAN CARLOS	2,000,000.00000	2,000,000.00000	0.00000

OTRO	TOTAL APORTE	APORTE ECONÓMICO	APORTE EN SERVICIOS
MUNICIPIO DE SAN CARLOS	121,400,021.00000	85,776,644.00000	35,623,377.00000

APORTANTE	TOTAL APORTE	APORTE ECONÓMICO	APORTE EN SERVICIOS
CORNARE	50,369,344.00000	50,369,344.00000	0.00000
OTROS	121,400,021.00000	85,776,644.00000	35,623,377.00000
TOTAL	171,769,365.00000	136,145,988.00000	35,623,377.00000

INDICADORES

META	INDICADOR	CANTIDAD
Gestionar de forma adecuada la biodiversidad, el recurso forestal y generar estratégicas para la lucha contra el tráfico ilegal y la deforestación	Porcentaje de especies invasoras con medidas de prevención, control y manejo en ejecución	1
Consolidar procesos de desarrollo social comunitario para fomentar la gestión ambiental en el territorio	Número de convocatorias de ciencia, innovación e investigación aplicada y participativa	1

PELIGROS Y RIESGOS OCUPACIONALES

ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	ACCIONES DE MANEJO	RIESGO S&SO	ACCIONES DE MANEJO
Determinar los principales aspectos de la ecología reproductiva de la especie para el desarrollo de estrategias de manejo ambiental y socialmente sostenibles.	Disposición de residuos peligrosos	Disponer y conocer la Hoja de Seguridad del producto, Los insumos químicos deben estar siempre en sus envases originales y su etiqueta intacta, para no incurrir en equivocaciones a la hora de ser utilizado. Realizar un adecuado almacenamiento de este tipo de sustancias.	Afectación de la piel con irritaciones y quemaduras, , resequedad, intoxicación, enfermedades dermatológicas	Utilizar equipos de protección personal para la manipulación de sustancias en laboratorio. Disponer y conocer la Hoja de Seguridad del producto, Los insumos químicos deben estar siempre en sus envases originales y su etiqueta intacta, para no incurrir en equivocaciones a la hora de ser utilizado. Realizar un adecuado almacenamiento de este tipo de sustancias.
Evaluar la presencia de nemátodos parásitos y enterobacterias en la especie que puedan tener efectos en la salud humana que sirva como información de referencia para su manejo y riesgos.	Generación de residuos peligrosos	Disponer y conocer la Hoja de Seguridad del producto, Los insumos químicos deben estar siempre en sus envases originales y su etiqueta intacta, para no incurrir en equivocaciones a la hora de ser utilizado. Realizar un adecuado almacenamiento de este tipo de sustancias	Parasitosis, enfermedades incapacitantes.	Utilizar equipos de protección personal para la manipulación de sustancias en laboratorio y/o exposición a parásitos y endoparásitos. Disponer y conocer la Hoja de Seguridad del producto, Los insumos químicos deben estar siempre en sus envases originales y su etiqueta intacta, para no incurrir en equivocaciones a la hora de ser utilizado. Realizar un adecuado almacenamiento de este tipo de sustancias.
Capacitación sobre el potencial de producción de la baba y la quitina del Caracol Gigante Africano como materias primas en la industria cosmética, agrícola y la viabilidad técnica y comercial de su extracción y procesamiento.	Generación de residuos sólidos no aprovechables	Disponer y conocer la Hoja de Seguridad del producto, Los insumos químicos deben estar siempre en sus envases originales y su etiqueta intacta, para no incurrir en equivocaciones a la hora de ser utilizado. Realizar un adecuado almacenamiento de este tipo de sustancias	Afectación de la piel con irritaciones y quemaduras, , resequedad, intoxicación, enfermedades dermatológicas	Utilizar equipos de protección personal para la manipulación de sustancias en laboratorio. Disponer y conocer la Hoja de Seguridad del producto, Los insumos químicos deben estar siempre en sus envases originales y su etiqueta intacta, para no incurrir en equivocaciones a la hora de ser utilizado. Realizar un adecuado almacenamiento de este tipo de sustancias.
Construir e implementar un Plan Local de Comunicación e Información - PLIC, para la concientización y educación ambiental pública comunitaria, sobre el caracol gigante africano y la estrategia integral para su control, manejo de manera permanente.	Generación de residuos sólidos no aprovechables	Realizar separación en la fuente para que al finalizar el taller se realice disposición final de los residuos no aprovechables	Estrés, fatiga.	Se procurará realizar las jornadas comunicacionales y de formación de forma dinámica y participativa, para no caer dentro de la monotonía

Promover prácticas de manejo adecuado de la plaga, con énfasis en la gestión de los residuos sólidos y uso responsable de zonas verdes para reducir los hábitats favorables para la proliferación del Caracol.	Generación de residuos peligrosos	Construir una Hoja de Seguridad para la recolección y disposición final de los Caracoles Gigantes Africanos. Los insumos utilizados para el control deben estar siempre en sus envases originales y su etiqueta intacta, para no incurrir en equivocaciones a la hora de ser utilizado. Realizar un adecuado almacenamiento de todo tipo de sustancias y garantizar disposición final según normatividad vigente para el control de especies invasoras	Estrés, fatiga.	En jornadas de recolección del Caracol Gigante Africano se realizan todo el tiempo expuesto al aire libre, se puede sufrir de exposición a climas extremos. Por ende, se va a procurar llevar el vestuario adecuado y la mayor hidratación posible