

**ANAR ESFUERZOS ENTRE LAS PARTES PARA LA
CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN
VINCULADA A VEHÍCULOS DE TRACCIÓN
ANIMAL PARA SU FORTALECIMIENTO CON
ENFOQUE EN TRANSICIÓN SOCIOECONÓMICA
EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA, MAGDALENA**

**SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO ECONÓMICO SOSTENIBLE**

ABRIL 2026



CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS	3
1. SÍNTESIS DEL PROYECTO	4
2. CONTRIBUCIÓN A LOS PLANES DE DESARROLLO.....	4
2.1. CONTRIBUCIÓN AL PLAN DESARROLLO NACIONAL.....	4
2.2. CONTRIBUCIÓN AL PLAN DESARROLLO DEPARTAMENTAL.....	5
2.3. CONTRIBUCIÓN AL PLAN DESARROLLO MUNICIPAL	5
3. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	5
3.1. PROBLEMA CENTRAL	5
3.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	¡Error! Marcador no definido.
3.3. MAGNITUD DEL PROBLEMA.....	7
4. JUSTIFICACIÓN.....	8
5. ANTECEDENTES	8
6. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS PARTICIPANTES	9
6.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS PARTICIPANTES	9
6.2. ANÁLISIS DE PARTICIPANTES.....	9
6.3. POBLACIÓN AFECTADA.....	9
6.4. POBLACIÓN OBJETIVO	10
7. OBJETIVOS.....	10
7.1. OBJETIVO GENERAL	10
7.2. INDICADOR QUE MIDE EL OBJETIVO GENERAL.....	10
7.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
7.4. ÁRBOL DE OBJETIVOS.....	11
8. DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA	11
9. ESTUDIO DE NECESIDADES	12
10. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	13
10.1. ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO OBJETO DEL PROYECTO	13
11. PRESUPUESTO.....	16
12. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS.....	18
13. PLAN DE CAPACITACIÓN.....	19
14. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS A ENTREGAR.....	21
15. ALCANCE	22
16. ANÁLISIS DE RIEGOS	22
17. BENEFICIOS E INGRESOS	22

18.	INDICADORES DE EVALUACIÓN	24
19.	INDICADORES DE PRODUCTO	24
20.	REGIONALIZACIÓN	¡Error! Marcador no definido.
21.	FUENTES DE FINANCIACIÓN	24

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Síntesis del Proyecto	4
Tabla 2.	Programa del Proyecto	5
Tabla 3.	Plan de Desarrollo Departamental.....	5
Tabla 4.	Plan de Desarrollo Municipal	5
Tabla 5.	Identificación de los Participantes.....	9
Tabla 6.	Población Afectada.....	9
Tabla 7.	Población Objetivo	10
Tabla 8.	Indicador que mide el objetivo general.	10
Tabla 9.	Estudio de Necesidades	13
Tabla 10.	Serie Histórica	13
Tabla 11.	Análisis de Riesgos	22
Tabla 12.	Benéficos e Ingresos.....	23
Tabla 13.	Indicadores de Producto	236
Tabla 14.	Regionalización	237
Tabla 15.	Fuente de Financiación.....	237



1. SÍNTESIS DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN VINCULADA A VEHÍCULOS DE TRACCIÓN ANIMAL PARA SU FORTALECIMIENTO CON ENFOQUE EN TRANSICIÓN SOCIOECONÓMICA EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA, MAGDALENA
VALOR DEL PROYECTO	\$ 150.000.000
OBJETIVO	Caracterizar técnica, socioeconómica y operativamente a la población vinculada a Vehículos de Tracción Animal para la identificación de beneficiarios de los programas de sustitución en el municipio de Ciénaga, Magdalena.
LOCALIZACIÓN	Zona Urbana
POBLACIÓN BENEFICIADA	50 personas
SECTOR	Ambiente y Desarrollo Sostenible
CÓDIGO DEL PRODUCTO	3204067 – Base de datos

Tabla 1. Síntesis del Proyecto

2. CONTRIBUCIÓN A LOS PLANES DE DESARROLLO

2.1. CONTRIBUCIÓN AL PLAN DESARROLLO NACIONAL

El Plan Nacional de Desarrollo (2022-2026) denominado “Colombia Potencia Mundial de la Vida” tiene como objetivo sentar las bases para que el país se convierta en un líder de la protección de la vida a partir de la construcción de un nuevo contrato social que propicie la superación de injusticias y exclusiones históricas, la no repetición del conflicto, el cambio de nuestro relacionamiento con el ambiente y una transformación productiva sustentada en el conocimiento y en armonía con la naturaleza. Este proceso debe desembocar en la paz total, entendida como la búsqueda de una oportunidad para que todos podamos vivir una vida digna, basada en la justicia; es decir, en una cultura de la paz que reconoce el valor excelso de la vida en todas sus formas y que garantiza el cuidado de la casa común.

El PDN 2022-2026 se materializa en las siguientes cinco (5) transformaciones:

- 1. Ordenamiento del territorio
- 2. Seguridad humana y justicia social.
- 3. Derecho humano a la alimentación.
- 4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática.
- 5. Convergencia regional.

De igual forma se contempla los siguientes ejes transversales:

- 1. Paz total.
- 2. Los actores diferenciales para el cambio.
- 3. Estabilidad macroeconómica.
- 4. Política Exterior con enfoque de género

El presente proyecto hace una contribución a la ejecución del Plan Nacional de Desarrollo (2022-2026) denominado “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, enmarcado de la siguiente manera:

Programa			
3208 - Educación Ambiental			
Transformación			
1. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental	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.	01. Justicia ambiental y gobernanza inclusiva.	b. Democratización del conocimiento, la información ambiental y de riesgo de desastres.

Tabla 2. Programa del Proyecto

2.2. CONTRIBUCIÓN AL PLAN DESARROLLO DEPARTAMENTAL

El Plan de Desarrollo Departamental del Magdalena 2024- 2027. “12+1 RUTA DEL CAMBIO PARA SUPERAR LA POBREZA”		
Eje Estratégico	Movilización	Programa
REVOLUCIÓN AMBIENTAL	MOVILIZACIÓN POR LOS ECOSISTEMAS Y LA BIODIVERSIDAD	CAMBIO POR LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA Y LA RESTAURACIÓN

Tabla 3. Plan de Desarrollo Departamental

2.3. CONTRIBUCIÓN AL PLAN DESARROLLO MUNICIPAL

El Plan de Desarrollo Municipal de Ciénaga 2024-2027 “CIÉNAGA MÁS SOCIAL PRODUCTIVA Y SOSTENIBLE”	
Línea Estratégica	Programa
CIÉNAGA MÁS SOSTENIBLE Y ADAPTADA AL CAMBIO CLIMÁTICO	ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL

Tabla 4. Plan de Desarrollo Municipal

3.IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

3.1. PROBLEMA CENTRAL

Insuficiente información técnica, socioeconómica y operativa sobre los propietarios, animales y carretas que componen los Vehículos de Tracción Animal en el municipio de Ciénaga, Magdalena

3.2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE CON RESPECTO AL PROBLEMA

En el municipio de Ciénaga, Magdalena, persiste la utilización de vehículos de tracción animal —VTA— como medio de transporte de carga, recolección informal de residuos, traslado de materiales, reciclaje, mudanzas y otras actividades económicas de subsistencia. Esta práctica involucra a propietarios, conductores, hogares dependientes, animales de tracción y carretas que circulan en el área urbana, generando una situación que combina factores sociales, económicos, ambientales, sanitarios, viales y de bienestar animal. El proyecto formulado identifica como problema central el bajo nivel de bienestar de la población equina vinculada a los VTA en el municipio de Ciénaga.

La implementación del proyecto encuentra su principal fundamento en la Ley 2138 de 2021, que establece medidas para la sustitución de vehículos de tracción animal en el territorio nacional. Esta norma dispone que las alcaldías municipales y distritales deben realizar un censo de los datos de los vehículos de tracción animal y sus propietarios, información que debe ser enviada al DANE. Asimismo, la ley orienta la sustitución hacia alternativas que incluyan la protección de los animales, la chatarrización de carretas y la entrega de medios de producción o alternativas económicas para los propietarios. Por tanto, el proyecto no constituye una acción aislada, sino una respuesta institucional a una obligación legal vigente en cabeza del municipio.

De manera complementaria, el DANE, mediante la Guía para el Registro de Vehículos de Tracción Animal —RVTA—, establece los lineamientos metodológicos para que los entes territoriales realicen el registro de propietarios, animales y carretas. Esta guía aplica a las entidades territoriales cobijadas por la Ley 2138 de 2021 y señala que el RVTA debe ser realizado directamente por las alcaldías distritales y municipales. En consecuencia, Ciénaga requiere levantar una línea base confiable que permita identificar quiénes dependen de esta actividad, cuántos animales están vinculados, cuáles son sus condiciones físicas y sanitarias, qué tipo de carretas se utilizan, qué cargas transportan y en qué condiciones se desarrolla la actividad.

Desde el componente de bienestar animal, el proyecto también se sustenta en la Ley 1774 de 2016, que reconoce a los animales como seres sintientes y establece que deben recibir especial protección contra el sufrimiento, el dolor, el maltrato, el abandono y cualquier forma de trato cruel. Esta norma dispone principios de protección y bienestar animal, incluyendo que los responsables o tenedores deben garantizar condiciones mínimas relacionadas con alimentación, hidratación, ausencia de dolor injustificado y prevención del sufrimiento. En este contexto, la caracterización veterinaria, los talleres sobre nutrición, hidratación, descanso, sanidad preventiva, bioseguridad y manejo de carga son acciones necesarias para atender el deterioro físico y sanitario de los equinos vinculados a los VTA.

En materia de movilidad, la intervención se relaciona con la Ley 769 de 2002, Código Nacional de Tránsito Terrestre, que contiene disposiciones sobre el tránsito de animales, vehículos de tracción animal y procesos de erradicación o sustitución de este tipo de vehículos. La circulación de VTA en vías urbanas compartidas con automotores, motocicletas, bicicletas y peatones puede generar riesgos de accidentalidad, congestión y afectaciones al ordenamiento vial, especialmente cuando las carretas no cuentan con condiciones técnicas, señalización o elementos mínimos de seguridad. Por ello, el diagnóstico justifica la necesidad de caracterizar las carretas, sus usos, estado físico, tipo de carga y zonas de circulación, como insumo para orientar medidas de regulación, sensibilización y sustitución progresiva.

Desde el componente ambiental y sanitario, el proyecto se articula con la Ley 1259 de 2008, que instauró el comparendo ambiental frente a infracciones relacionadas con normas de aseo, limpieza y recolección de escombros. Esta norma busca promover cultura ciudadana para el adecuado manejo de residuos sólidos y escombros, prevenir afectaciones al ambiente y la salud pública, e imponer sanciones pedagógicas y económicas a quienes incumplan la normatividad. En Ciénaga, parte de la problemática de los VTA se relaciona con la recolección y disposición inadecuada de residuos, escombros y materiales en sitios no autorizados, lo cual puede generar botaderos satélites, deterioro del espacio público y riesgos sanitarios. En ese sentido, los talleres sobre gestión de residuos, manejo de residuos peligrosos, cultura ciudadana y cuidado del medio ambiente son coherentes con esta obligación normativa.

Por último, el diagnóstico permite concluir que el proyecto es pertinente porque responde a una necesidad pública y a un mandato normativo concreto. La falta de un registro actualizado limita la capacidad de la Alcaldía de Ciénaga para cumplir la Ley 2138 de 2021, aplicar los lineamientos del DANE, proteger a los animales como seres sintientes conforme a la Ley 1774 de 2016, ordenar la circulación de los VTA según la Ley 769 de 2002 y prevenir afectaciones ambientales asociadas al manejo inadecuado de residuos conforme a la Ley 1259 de 2008. Por tanto, la realización del censo, la caracterización técnica, la formación de beneficiarios y la socialización de resultados constituyen una fase inicial necesaria para avanzar hacia una transición socioeconómica ordenada, proteger el bienestar animal y fortalecer la toma de decisiones institucionales en el municipio de Ciénaga.

3.3. MAGNITUD DEL PROBLEMA

En el municipio de Ciénaga no se han implementado acciones hacia la sustitución de Vehículos de Tracción Animal.

Indicador: Cero (0) acciones implementadas hacia la sustitución de vehículos de tracción animal por vehículos automotores homologados para transporte de carga

ARBOL DE PROBLEMAS

EFFECTOS INDIRECTOS	Pérdida de la capacidad productiva e inestabilidad económica en las familias que dependen del animal como sustento.	Incremento de riesgos para la salud pública y la seguridad vial urbana derivados de animales en malas condiciones.
EFFECTOS DIRECTOS	Aumento de la morbilidad (enfermedades), lesiones físicas severas y mortalidad prematura en la población equina.	
PROBLEMA CENTRAL	Insuficiente información técnica, socioeconómica y operativa sobre los propietarios, animales y carretas que componen los Vehículos de Tracción Animal en el municipio de Ciénaga, Magdalena	
CAUSAS DIRECTAS	Poca implementación de acciones hacia la sustitución de Vehículos de Tracción Animal	
CAUSAS INDIRECTAS	Baja disponibilidad presupuestal para financiar proyectos de sustitución y reconversión productiva dirigidos a unidades de negocio que dependen de vehículos de tracción animal.	Bajos niveles de capacitación en tenencia responsable, normatividad y competencias laborales.

4. JUSTIFICACIÓN

Las carretas haladas por animales, ya sea por équido o bóvido, han sido por muchos años la manera de ganar un sustento para miles de familias; no sólo en Colombia, sino en todo el mundo, se trata de uno de los primeros medios de transporte y de carga que ha utilizado la humanidad. No obstante, la concepción de los animales como seres sintientes, ha llevado al gobierno nacional a promover su sustitución por otros medios de tracción u otras formas de subsistencia de los propietarios y sus familias.

Con la expedición de la ley 2138 del 4 de agosto de 2021 en su Artículo 3°. Las alcaldías distritales y municipales tendrán diez (10) meses contados a partir de la entrada en vigencia de la presente ley, para realizar un censo con los datos de los vehículos de tracción animal y sus propietarios, el cual deberá ser enviado al Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Se busca erradicar la circulación de los Vehículos de Tracción Animal, brindando oportunidades de adopción a los animales para mejorar su calidad de vida, chatarrizando las carretas y otorgando otros medios de producción a los propietarios, para lo cual se requiere el censo de los vehículos de tracción animal dentro de cada jurisdicción municipal.

La elaboración de este proyecto en ultimas lo que busca en el marco de la ley 2138 del 4 de agosto de 2021 es contribuir al registro de vehículos de tracción animal (RVTA) nacional, recopilando, registrando y difundiendo información estadística que refleja la realidad sobre los vehículos de tracción animal en el municipio de Ciénaga Magdalena, con el objetivo de proporcionar una visión general y actualizada de esta forma de transporte y contribuir a la toma de decisiones informadas sobre esta actividad.

Además de permitir obtener resultados con mayor oportunidad, la utilización de fuentes de información administrativa para la generación de estadísticas ha cobrado gran importancia en el ámbito nacional e internacional, debido a que ofrecen la posibilidad de reducir los costos de recolección de datos y brindan información con mayores niveles de desagregación geográfica que las encuestas por muestreo. Adicionalmente, si se dispone de identificaciones únicas en los registros, es posible integrar información disponible de diferentes registros para generar nuevos datos.

5. ANTECEDENTES

En el municipio los vehículos de tracción animal (VTA), constituido por la adaptación de carretas de madera con ruedas impulsada por un animal, hoy en día representa una problemática social para la ciudad. En el municipio de Ciénaga dicho uso es practicado por un grupo social determinado que los utilizan para ejercer actividades económicas informales como comercio (frutas y alimentos varios, agua), perifoneo, transporte de material vario, mudanzas, recicladores, recogida de desechos y escombros, entre otras actividades que le signifiquen la generación de ingresos para el sustento familiar.

Lo anterior, conlleva a que el municipio plantee acciones para contribuir con el desarrollo del territorio enfocadas en el restablecimiento del equilibrio social y económico, igualmente a la protección del medio ambiente y del animal que se utilizan en este tipo actividades.

Estos VTA, representan un valor histórico-cultural, pero a la vez, impacta de forma negativa, logrando generar diferentes tipos de contaminación:

1. Contaminación auditiva por el comercio ilegal que se practica a lo ancho y largo del distrito (perifoneo, gritos y venta de productos, problemas en la movilidad),

2. Contaminación ambiental, por la forma que ellos generan su sustento diario, mediante la recogida de escombros y residuos sólidos de las calles o donde sea necesario, depositándolos en sitios no establecidos para disposición final de residuos. Igualmente, las heces y las orinas de los animales regadas en las en las calles, representan focos de infección, riesgo de enfermedades y contagios a la salud de los habitantes.

Por tales motivos se busca inicialmente lograr caracterizar para luego pasar a otras fases de desarrollo social y cultural en el municipio con respecto a los VTA, que buscaría en su fase final el mejoramiento de la calidad de vida de estas personas.

6.IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS PARTICIPANTES

6.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS PARTICIPANTES

Participantes	Contribución o Gestión
Actor: Municipal Entidad: Ciénaga – Magdalena Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Dar cumplimiento a la Ley 2138 de 2021 (Sustitución VTA) y al Plan de Desarrollo, mejorando el bienestar animal y el ordenamiento de la ciudad.	Aporte financiero y logístico. Coordinación interinstitucional. Apoyo técnico y normativo. Promoción institucional del proyecto.
Actor: Otro. Entidad: Población de Carromuleros (Propietarios y Conductores) Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Recibir los incentivos en especie (formación y asesoría técnica), evitar sanciones de tránsito y mejorar la salud de sus animales.	Veeduría

Tabla 5. Identificación de los Participantes

6.2. ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

Este proyecto fue priorizado en las mesas de concertación realizadas en la formulación del Plan de Desarrollo Ciénaga Más Social, Productiva y Sostenible, cumpliendo con la normatividad Nacional desde la Ley 99/1993, Ley 1259/2008, los Decretos 1504 de 1998 y 1077 de 2015 y de acuerdo con las solicitudes de la comunidad.

6.3. POBLACIÓN AFECTADA

Tipo de población	Personas	
Número	50	
Fuente de información	Priorización realizada por la Oficina de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario – corte octubre de 2025	
Localización	Región: Caribe Departamento: Magdalena Municipio: Ciénaga Centro poblado: Resguardo:	Localización Específica: Zona Urbana

Tabla 6. Población Afectada

6.4. POBLACIÓN OBJETIVO

Tipo de población	Personas	
Número	50	
Fuente de información	Priorización realizada por la Oficina de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario – corte octubre de 2025	
Localización	Región: Caribe Departamento: Magdalena Municipio: Ciénaga Centro poblado: Resguardo:	Localización Específica: Zona Urbana

Tabla 7. Población Objetivo

7. OBJETIVOS

7.1. OBJETIVO GENERAL

Caracterizar técnica, socioeconómica y operativamente a la población vinculada a Vehículos de Tracción Animal para la identificación de beneficiarios de los programas de sustitución en el municipio de Ciénaga, Magdalena.

7.2. INDICADOR QUE MIDE EL OBJETIVO GENERAL

Indicador	Medido a través de	Meta	Tipo de Fuente	Fuente
Número de personas vinculada a Vehículos de Tracción Animal caracterizadas	Número	50	Informe	Supervisión Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Económico Sostenible

Tabla 8. Indicador que mide el objetivo general.

7.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Implementar acciones de sensibilización para sustituir los vehículos de tracción animal por vehículos automotores homologados para transporte de carga.
- Caracterizar de manera técnica y actualizada la población equina y social vinculada a la actividad de VTA.
- Gestionar recursos presupuestales para financiar proyectos de sustitución y reconversión productiva dirigidos a unidades de negocio que dependen de vehículos de tracción animal.

7.4. ÁRBOL DE OBJETIVOS

FINES INDIRECTOS	Estabilización de la economía familiar al proteger la vida útil y capacidad productiva del animal.	Reducción de la accidentalidad vial y riesgos sanitarios asociados a la circulación de animales en mal estado.
FINES DIRECTOS	Disminución de la morbilidad (enfermedades), lesiones físicas y mortalidad prematura en la población equina.	
OBJETIVO GENERAL	Caracterizar técnica, socioeconómica y operativamente a la población vinculada a Vehículos de Tracción Animal para la identificación de beneficiarios de los programas de sustitución en el municipio de Ciénaga, Magdalena.	
MEDIOS DIRECTOS	Implementar acciones de sensibilización para sustituir los vehículos de tracción animal por vehículos automotores homologados para transporte de carga.	
MEDIOS INDIRECTOS	Gestionar recursos presupuestales para financiar proyectos de sustitución y reconversión productiva dirigidos a unidades de negocio que dependen de vehículos de tracción animal.	Fortalecer las competencias de los propietarios en tenencia responsable, normatividad y emprendimiento.

Ilustración 1. Árbol de Problemas

8. DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

La alternativa de solución consiste en el FORTALECIMIENTO DE LA POBLACIÓN VINCULADA A VEHÍCULOS DE TRACCIÓN ANIMAL CON ENFOQUE EN TRANSICIÓN SOCIOECONÓMICA Y PROMOCIÓN DEL CUIDADO ANIMAL EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA la cual busca aumentar el nivel de bienestar de la población equina vinculada a los Vehículos de Tracción Animal (VTA) en el municipio de Ciénaga, con lo cual se hace necesario de las siguientes actividades:

Realizar talleres formativos a los beneficiarios en componentes técnicos,
1 productivos, administrativos y ambientales por beneficiario (18 talleres dirigido a un grupo poblacional de 50 personas) *

- 1.1. Talleres en marco legal, ambiental y ciudadanía
- Taller 1. La Ley 2138 y el camino a la sustitución
 - Taller 2. Seguridad vial y normas de tránsito
 - Taller 3. Gestión de residuos
 - Taller 4. Cuidado del medio ambiente
 - Taller 5. Convivencia y cultura ciudadana
 - Taller 6. Manejo de residuos peligrosos
- 1.2. Talleres de Bienestar animal y manejo técnico (Fase de transición)
- Taller 7. Los 5 dominios del bienestar animal
 - Taller 8. Nutrición, hidratación y descanso
 - Taller 9. Primeros auxilios y detección de enfermedades
 - Taller 10. Manejo de carga y aperos
 - Taller 11. Sanidad preventiva
 - Taller 12. Normas de bioseguridad

- 1.3. Talleres de emprendimiento y reconversión socioeconómica
 - Taller 13. Proyecto de vida y adaptación al cambio
 - Taller 14. Identificación de ideas de negocio
 - Taller 15. Cuentas claras: Finanzas básicas
 - Taller 16. Servicio al cliente y habilidades blandas
 - Taller 17. Reciclaje
 - Taller 18. Economía circular
- 2 Realizar censo de VTA (Modalidad convocatoria - modalidad brigada)
- 2.1. Servicios Veterinario Certificado
- 2.2. Servicios Técnico Mecánico
- 2.3. Servicios Fotógrafo
- 2.4. Servicios Ing. Ambiental
- 2.6. Coordinador
- 2.7. Equipo logístico (Mano de obra no calificada)
- 2.8. Computador Portatil
- 2.9. Impresora
- 2.10. Alquiler vehículo
- 2.11. Capacitación Personal Encuestador
- 2.12. Materiales de papelería
- 2.13. Publicidad (cuñas radiales, perifoneo, redes sociales)
- 2.14. Refrigerio
- 2.15. Digitalización de encuestas en plataforma DANE
- 3 Realizar socialización de los resultados
- 3.1. Alquiler del Salón
- 3.2. Publicidad (cuñas radiales, perifoneo, redes sociales)
- 3.3. Ponente
- 3.4. Video Beam y Pantalla de proyección
- 3.5. Auxiliar logístico

9. ESTUDIO DE NECESIDADES

Bien o servicio	Servicio de fortalecimiento a la población vinculada a vehículos de tracción animal con enfoque en transición socioeconómica y promoción del cuidado animal
Medido a través de	Número de estrategias
Descripción	Corresponde al acompañamiento para fortalecer las competencias de los propietarios en tenencia responsable, normatividad y emprendimiento, así como sensibilizar en la sustitución los vehículos de tracción animal por vehículos automotores homologados para transporte de carga.
Descripción de la demanda	Corresponde al número de estrategias de fortalecimiento dirigida a la población que dependen económicamente de los vehículos de tracción animal, que requieren ser implementadas.
Descripción de la oferta	Corresponde al número de estrategias de fortalecimiento implementadas, dirigida a la población que dependen económicamente de los vehículos de tracción animal

Tabla 9. Estudio de Necesidades

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2021	0,00	1,00	-1,00
2022	0,00	1,00	-1,00
2023	0,00	1,00	-1,00
2024	0,00	1,00	-1,00
2025	0,00	1,00	-1,00
2026	0,00	1,00	-1,00
2027	0,00	1,00	-1,00
2028	0,00	1,00	-1,00
2029	0,00	1,00	-1,00
2030	0,00	1,00	-1,00
2031	0,00	1,00	-1,00

Tabla 10. Serie Histórica

10. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

10.1.ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO OBJETO DEL PROYECTO

GENERALIDADES

El municipio de Ciénaga se encuentra localizado en la Subregión Norte del departamento del Magdalena, Cuenta con una extensión de 1’267.97 Km2; de los cuales, el 7.4% (9.36 Km2) corresponde al área urbana, mientras que el perímetro rural abarca 20.284 Km. El perímetro total del municipio es de 249.095 Km.

La ubicación geoespacial del municipio se define entre los 10° 30 ´ y 20 ´ ´ y los 11° 30 ´ ´ latitud norte, y los 74° 30 ´ ´ al oeste del Meridiano de Greenwich. Limita al Norte con el mar Caribe y del distrito turístico, cultural e histórico de Santa Marta, al Sur con el municipio de Zona Bananera, al Este con el municipio de Aracataca y el distrito de Santa Marta, y al Oeste con el municipio de Pueblo Viejo y la Ciénaga Grande de Santa Marta.

Al encontrarse ubicada en la región norte del departamento del Magdalena, Ciénaga cuenta con costas sobre el Mar Caribe, justo entre de las ciudades de Santa Marta y Barranquilla; dicha localización le permite estar además sobre la intersección de la Troncal del Caribe con la Troncal de Oriente, articulación que facilita su comunicación directa a través de estos ejes viales con el interior del país.

En términos biofísicos, Ciénaga se encuentra en un entorno natural privilegiado caracterizado por una gran diversidad, propia de la confluencia entre la Sierra Nevada de Santa Marta, el complejo lagunar de la Ciénaga Grande y la franja costera en el mar Caribe. De modo que las bondades naturales con que cuenta el municipio lo convierten en una región estratégica para el desarrollo de la región y el país.

El Plan Básico de Ordenamiento Territorial plantea que el municipio se caracteriza por poseer dos zonas topográficas: una parte montañosa en la Sierra Nevada y otra plana entre la Zona Bananera, las estribaciones de la Sierra Nevada y la franja costera. En la franja costera dispone de 13 kilómetros de playa, entre Puerto Nuevo y la quebrada El Doctor. En el área de influencia del Complejo Lagunar de la Ciénaga Grande cuenta con un importante espejo de agua: la Ciénaga de Sevillano.



Ilustración 2. Localización del Municipio de Ciénaga, Magdalena

CLIMA

A una altitud de 3 msnm el casco urbano del municipio se halla sobre el piso térmico cálido, con una temperatura promedio de 28° C (IDEAM, Estación "la Ye"). El promedio anual de lluvias en esta zona oscila entre 500 y 1.000 mm, con dos épocas de lluvias mayores de mediado de abril hasta finales de junio, y de mediados de agosto hasta finales de noviembre. Las épocas de lluvias mínimas ocurren de diciembre hasta mediados de abril, y de junio hasta mediados de agosto (veranillo de San Juan). En el mes de octubre se registra el pico pluviométrico del año.

Dada la ubicación del departamento del Magdalena, éste se encuentra influenciado durante todo el año por los vientos alisios del noreste, lo que se refleja en las condiciones de aridez de la zona litoral. Con relación a la Temperatura, de acuerdo con la diferencia altitudinal se identifican tres principales rangos, la zona litoral y en un sector de los municipios San Sebastián y El Banco, presenta temperaturas medias superiores a los 28 °C. En la parte central del departamento, la temperatura varía entre los 28 °C a 24 °C y En la Sierra Nevada de Santa Marta la temperatura disminuye por efectos de la altitud hasta alcanzar los 4 °C de promedio multianual.

HIDROGRAFÍA

La red hidrográfica del municipio tiene origen en la Sierra Nevada. A la vertiente norte de la Sierra Nevada pertenece los ríos Córdoba y Toribio, principales fuentes de suministro de agua de la población localizada en la cabecera municipal. Los ríos Frío y Sevilla, en la vertiente occidental de la Sierra Nevada, atraviesan buena parte del territorio de la jurisdicción montañosa antes de internarse en la Zona Bananera. El río Frío, uno de los más extensos, corre en medio de los corregimientos de San Pedro y Siberia, y nace en el Parque Tayrona en el Distrito de Santa Marta. En límites de esta última jurisdicción nacen también los ríos Toribio y Córdoba. El río Tucurínca se encuentra ubicada en la vertiente occidental de la Sierra Nevada de Santa Marta entre los municipios de Ciénaga y Aracataca. El nacimiento del río se encuentra en la SNSM a 3600 metros de altura y desemboca en el río Aracataca antes de llegar a la Ciénaga Grande del Magdalena.

COMPONENTE SOCIAL

El municipio de Ciénaga en la actualidad tiene una malla vial rural en precarias condiciones, la cual no presta el servicio adecuado en la época de invierno.

RED VIAL URBANA

La malla vial urbana la conforman 41 calles y 37 carreras. Con 58.000 M2 representando en un 34 % pavimentado y el 76 % restante está destapado y requiere mantenimiento debido a que en algunos barrios del municipio se ha venido presentando una gran erosión por la falta de

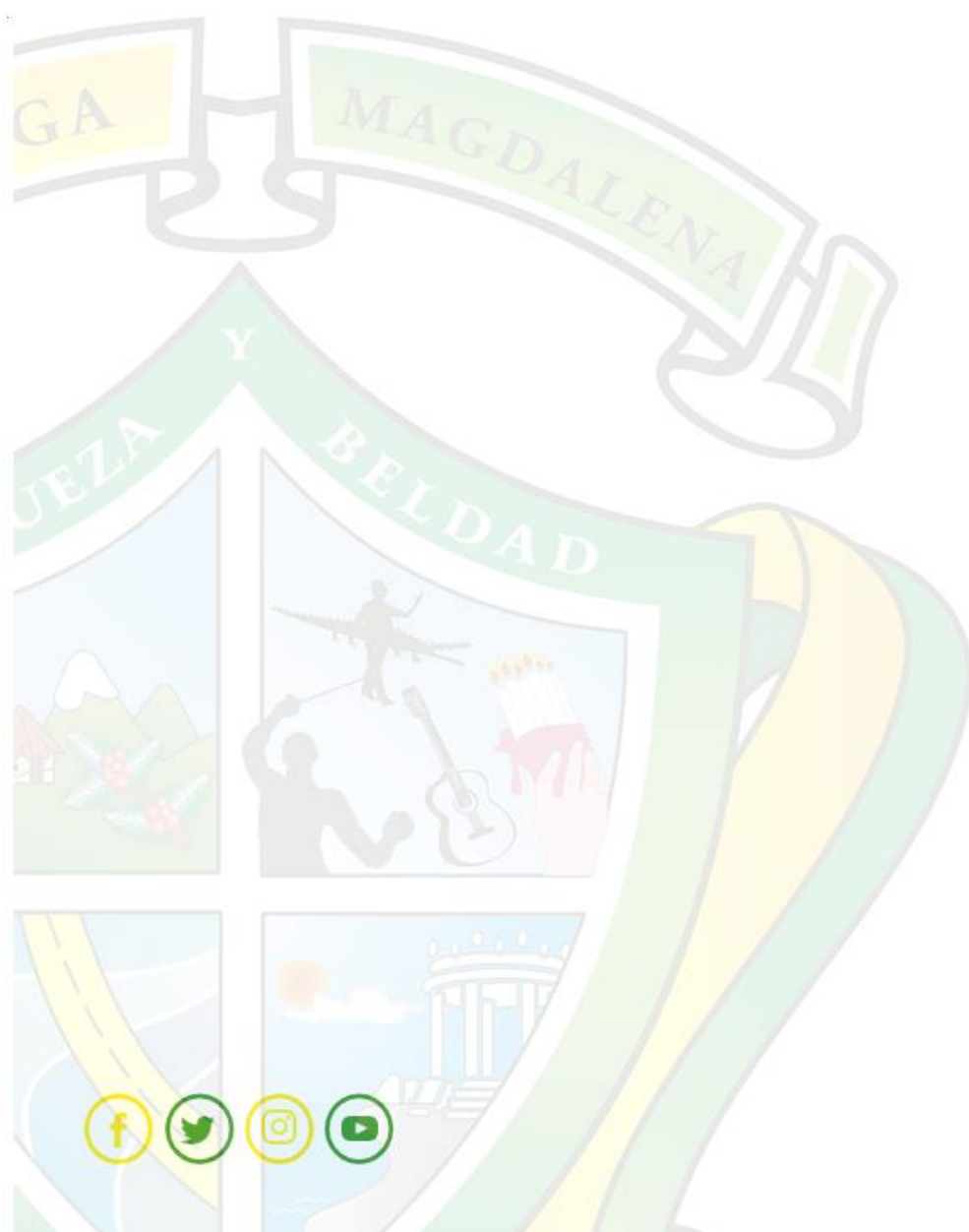


vegetación y la extracción de arena de las calles, ocasionando que estas se conviertan en vías intransitables.

RED VIAL RURAL

La infraestructura vial del municipio la conforman alrededor de 650 Km. de vías terciarias. La mayoría de las carreteras que comunican a Ciénaga con sus corregimientos son destapadas y en invierno se hace imposible el tráfico de vehículos debido a inestabilidad en la superficie de rodadura y que se presentan desbordamientos de varias quebradas que arrasan con los puentes de madera. El municipio realiza mantenimiento periódico en época de verano sin embargo debido a la naturaleza arcillosa de los suelos que conforman la rasante en invierno estos trabajos son insuficientes.

Entre el tramo vial más importante encontramos el tramo: La Ruta Nacional 45 o Troncal del Magdalena es un importante corredor de la Red Nacional de Vías de Colombia, planeado para cubrir el trayecto entre el puente de San Miguel (en la frontera con Ecuador) y la Troncal del Caribe en el punto llamado Y de Ciénaga, a pocos kilómetros de la ciudad de Santa Marta, frente al Mar Caribe. Es uno de los corredores viales más importantes del país, ya que permite la comunicación terrestre entre Bogotá y otras ciudades del interior del país y las ciudades portuarias de la Región Caribe como Cartagena de Indias, Barranquilla y Santa Marta.



11. PRESUPUESTO

No.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD MEDIDA	TIEMPO (MESES)	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Realizar talleres formativos a los beneficiarios en componentes técnicos, productivos, administrativos y ambientales por beneficiario (18 talleres dirigido a un grupo poblacional de 50 personas) *					
1.1.	Talleres en marco legal, ambiental y ciudadanía: Taller 1. La Ley 2138 y el camino a la sustitución Taller 2. Seguridad vial y normas de tránsito Taller 3. Gestión de residuos Taller 4. Cuidado del medio ambiente Taller 5. Convivencia y cultura ciudadana Taller 6. Manejo de residuos peligrosos	6	Unidad	2	\$ 3.110.750,00	\$ 18.664.500,00
1.2.	Talleres de Bienestar animal y manejo técnico (Fase de transición): Taller 7. Los 5 dominios del bienestar animal Taller 8. Nutrición, hidratación y descanso Taller 9. Primeros auxilios y detección de enfermedades Taller 10. Manejo de carga y aperos Taller 11. Sanidad preventiva Taller 12. Normas de bioseguridad	6	Unidad	2	\$ 3.110.750,00	\$ 18.664.500,00
1.3.	Talleres de emprendimiento y reconversión socioeconómica: Taller 13. Proyecto de vida y adaptación al cambio Taller 14. Identificación de ideas de negocio Taller 15. Cuentas claras: Finanzas básicas Taller 16. Servicio al cliente y habilidades blandas Taller 17. Reciclaje Taller 18. Economía circular	6	Unidad	2	\$ 3.110.750,00	\$ 18.664.500,00
Subtotal Costos Directos						\$ 55.993.500,00
2	Realizar censo de VTA (Modalidad convocatoria - modalidad brigada)					
2.1.	Servicios Veterinario Certificado	1	Unidad	2	\$ 3.500.000	\$ 7.000.000
2.2.	Servicios Técnico Mecánico	1	Unidad	2	\$ 3.500.000	\$ 7.000.000
2.3.	Servicios Fotografo	1	Unidad	2	\$ 3.500.000	\$ 7.000.000
2.4.	Servicios Ing. Ambiental	1	Unidad	2	\$ 4.000.000	\$ 8.000.000
2.6.	Coordinador	1	Unidad	2	\$ 4.000.000	\$ 8.000.000
2.7.	Equipo Logistico (Mano de obra no calificada)	4	Unidad	2	\$ 2.500.000	\$ 20.000.000
2.8.	Computador Portatil	1	Unidad		\$ 3.500.000	\$ 3.500.000
2.9.	Impresora	1	Unidad		\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
2.10.	Alquiler Vehiculo	1	Unidad	2	\$ 2.800.000	\$ 5.600.000
2.11.	Capacitación Personal Encuestador	1	Unidad	1	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
2.12.	Materiales de Papeleria	1	Unidad		\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
2.13.	Publicidad (cuñas radiales, perifoneo, redes sociales)	1	Unidad		\$ 2.000.000	\$ 2.000.000
2.14.	Refrigerio	50	Unidad		\$ 8.000	\$ 400.000
2.15.	Digitalización de encuestas en plataforma DANE	1	Unidad		\$ 3.414.558	\$ 3.414.558
Subtotal Costos Directos						\$ 75.314.558

3	Realizar socialización de los resultados					
3.1.	Alquiler del Salón	1	Unidad		\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
3.2.	Publicidad (cuñas radiales, perifoneo, redes sociales)	1	Unidad		\$ 800.000	\$ 800.000
3.3.	Ponente	1	Unidad		\$ 500.000	\$ 500.000
3.4.	Video Beam y Pantalla de proyección	1	Unidad		\$ 1.700.000	\$ 1.700.000
3.5.	Auxiliar Logístico	2	Unidad		\$ 250.000	\$ 500.000
Subtotal Costos Directos						\$ 4.500.000,00
Subtotal Costos Directos Item 1-2-3						\$ 135.808.058
Gastos Administrativos					10,5%	\$ 14.191.942
Tasa Pro Deporte y Recreación					2,5%	
Estampilla Pro Cultura					1,0%	
Estampilla Pro Adulto Mayor					4,0%	
Estampilla para la Justicia Familiar					2,0%	
RetelCA					0,95%	
VALOR TOTAL DEL PROYECTO						\$ 150.000.000

* DESCRIPCIÓN DETALLADA POR TALLER/BENEFICIARIO						
No.	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	NÚMERO DE TALLERES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Capacitador	Hora	5	1	\$ 6.000	\$ 30.000
3	Refrigerio (sandwich, deditos de queso o croissant)	Unidad	1	1	\$ 8.000	\$ 8.000
4	Esfero	Unidad	1	1	\$ 1.300	\$ 1.300
5	Lápiz	Unidad	1	1	\$ 950	\$ 950
6	Mini Block Media Carta	Unidad	1	1	\$ 2.965	\$ 2.965
7	Material didáctico (cartillas y/o plegables)	Unidad	1	1	\$ 15.000	\$ 15.000
8	Alquiler Medios audiovisuales (video beam, telón para video beam, amplificación, micrófonos, pendones)	Unidad	1	1	\$ 4.000	\$ 4.000
Total						\$ 62.215
El material didáctico constará de un instructivo el cual tendrá las siguientes especificaciones técnicas mínimas: 1) Tamaño: media carta. 2) Carátura: 4x4 Tintas, propalmate de 115 gr y plastificado mate 3) Páginas internas: 4x4 tintas, papel bond 7gr 4) Páginas: 30 aproximadamente						

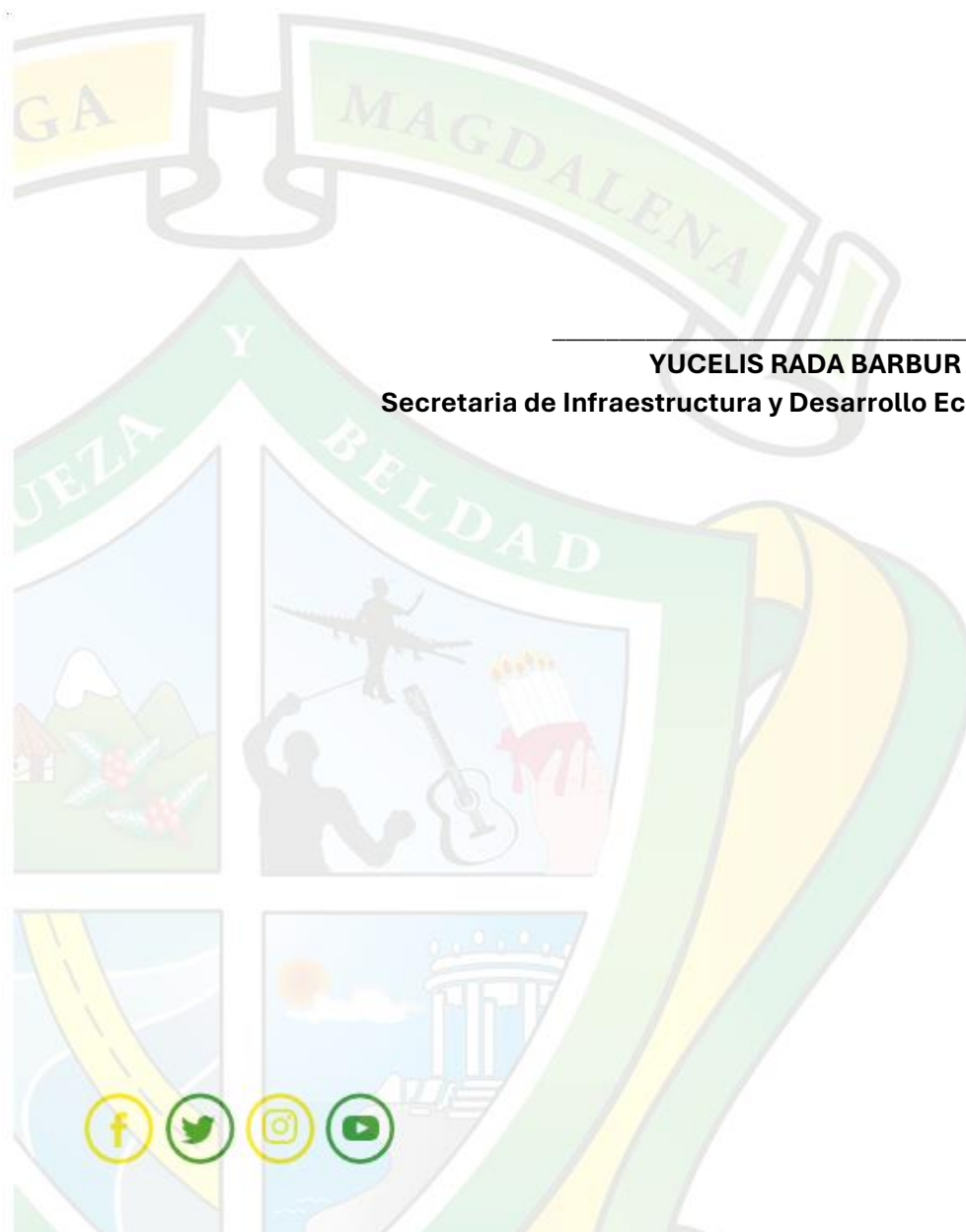
YUCELIS RADA BARBUR

Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Económico Sostenible



12. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS

ACTIVIDAD	VALOR	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
1. Realizar talleres formativos a los beneficiarios en componentes técnicos, productivos, administrativos y ambientales por beneficiario	\$ 61.872.817	ETAPA CONTRATACIÓN		\$ 30.936.408,50	\$ 30.936.408,50	ETAPA LIQUIDACIÓN Y CIERRE	
2. Realización del censo de VTA (Modalidad convocatoria - modalidad brigada)	\$ 83.154.683			\$ 41.577.341,50	\$ 41.577.341,50		
3. Socialización de los resultados	\$ 4.972.500,00			-	\$ 4.972.500,00		



YUCELIS RADA BARBUR
Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Económico Sostenible

13. PLAN DE CAPACITACIÓN

El plan de capacitaciones está compuesta por 3 Módulos con 4 Talleres cada uno (Total 12 sesiones) permite una intervención integral que aborda las tres dimensiones críticas del problema identificado en el documento: el componente legal/normativo, el componente de bienestar animal y el componente socioeconómico para la futura sustitución.

Módulo 1: Marco Legal, Ambiental y Ciudadanía

Objetivo: Contextualizar a los beneficiarios sobre la normativa actual de prohibición de VTA, las normas de tránsito y la responsabilidad ambiental para mitigar los botaderos satélites.

No.	Nombre del Taller	Descripción	Horas
1	La Ley 2138 y el Camino a la Sustitución	Socialización de la Ley 2138 de 2021 4 y los beneficios de entrar al censo y programa de sustitución.	1
2	Seguridad Vial y Normas de Tránsito	Señalización básica, comportamiento en la vía y prevención de accidentes involucrando VTA.	1
3	Gestión de Residuos	Impacto de arrojar escombros en sitios prohibidos 5 y normativa del comparendo ambiental.	1
4	Cuidado del Medio Ambiente	Resolución pacífica de conflictos con la comunidad y autoridades, y mejora de la imagen del gremio ante la sociedad.	1
5	Convivencia y Cultura Ciudadana	Promoción de valores cívicos, respeto por el espacio público, deberes ciudadanos y construcción de relaciones armónicas entre los beneficiarios y la comunidad en general.	1
6	Manejo de residuos peligrosos	Identificación y protocolos de seguridad para la manipulación de materiales de alto riesgo (químicos, hospitalarios, cortopunzantes) para prevenir daños a la salud pública y ambiental.	1

Perfil del Formador (Módulo 1):

- Profesional: Abogado, Politólogo o Trabajador Social con especialización en gestión pública o ambiental.
- Experiencia: Mínimo 2 años en trabajo con comunidades vulnerables o normatividad de tránsito/ambiental.

Módulo 2: Bienestar Animal y Manejo Técnico (Fase de Transición)

Objetivo: Reducir inmediatamente el maltrato animal 6 mejorando las prácticas de manejo, nutrición y salud mientras los equinos sigan laborando.

No.	Nombre del Taller	Descripción	Horas
7	Los 5 Dominios del Bienestar Animal	Entender al animal como ser sintiente: libre de hambre, sed, miedo, dolor e incomodidad.	1
8	Nutrición, Hidratación y Descanso	Requerimientos dietarios básicos según la carga laboral y horarios de descanso obligatorios.	1
9	Primeros Auxilios y Detección de Enfermedades	Cómo identificar cólicos, cojeras o heridas por arnés y qué hacer antes de que llegue el veterinario.	2
10	Manejo de Carga y Aperos	Técnicas correctas de herraje, ajuste de arneses para evitar laceraciones y límites de peso de carga.	1
11	Sanidad preventiva	Capacitación sobre vacunación (Encefalitis, Tétanos, Influenza) y control periódico de parásitos internos y externos para evitar el deterioro del animal.	1
12	Normas de bioseguridad	Protocolos de limpieza y desinfección de pesebreras, manejo adecuado del estiércol y prevención de enfermedades zoonóticas (transmisibles de animales a humanos).	1

Perfil del Formador (Módulo 2):

- Profesional: Médico Veterinario o Zootecnista.
- Experiencia: Mínimo 2 años de experiencia clínica con grandes animales (equinos) y preferiblemente experiencia docente o comunitaria.

Módulo 3: Emprendimiento y Reconversión Socioeconómica

Objetivo: Preparar la mentalidad del carromulero para el cambio de oficio, brindando herramientas para la gestión de nuevos negocios o empleos formales.

No.	Nombre del Taller	Descripción	Horas
13	Proyecto de Vida y Adaptación al Cambio	Taller psicosocial para manejar el miedo a dejar el oficio tradicional y visualizar un futuro diferente.	1
14	Identificación de Ideas de Negocio	Exploración de habilidades individuales (comercio, construcción, reciclaje formal) para definir su alternativa productiva.	1
15	Cuentas Claras: Finanzas Básicas	Diferencia entre ingreso y ganancia, manejo del "diario", ahorro y presupuesto familiar básico.	1
16	Servicio al Cliente y Habilidades Blandas	Comunicación asertiva, presentación personal y trato al cliente para potenciar sus nuevos emprendimientos.	1
17	Reciclaje	Capacitación técnica en la identificación, clasificación y separación correcta de materiales	1

		aprovechables (plástico, cartón, metales) para su comercialización en el mercado formal.	
18	Economía circular	Estrategias para transformar residuos en recursos productivos, entendiendo cómo reintegrar materiales a la cadena de valor para generar mayores ingresos y sostenibilidad.	1

Perfil del Formador (Módulo 3):

- Profesional: Administrador de Empresas, Economista, Ingeniero Industrial o Psicólogo Organizacional.
- Experiencia: Mínimo 2 años en formulación de proyectos productivos, emprendimiento social o capacitación a población vulnerable.

14. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS A ENTREGAR

Actividad	Descripción detallada de actividades	Entregables
1. Realizar talleres formativos a los beneficiarios en componentes técnicos, productivos, administrativos y ambientales por beneficiario	Ejecución de los 3 Momentos de Capacitación (talleres) para 100 beneficiarios, cubriendo integralmente el plan de capacitación: Marco Legal, Bienestar Animal y Emprendimiento. Incluye la contratación de profesionales, la logística de los eventos (almuerzos, salones) y el pago del incentivo de transporte por sesión por persona.	• Listas de asistencia • Fotografías • Un informe técnico
2. Realización del censo de VTA (Modalidad convocatoria - modalidad brigada)	Levantamiento de la Línea Base del proyecto. Incluye el alistamiento del equipo técnico (veterinarios y encuestadores), la campaña de convocatoria y la ejecución del censo social, veterinario y técnico-mecánico de los 600 propietarios y sus animales/carretas.	• Un Informe técnico • Una base de datos de caracterización • Fotografías • Formatos de caracterización diligenciados
3. Socialización de los resultados	Evento de cierre administrativo y técnico del proyecto. Incluye la presentación de los resultados consolidados del censo (Actividad 2) y el impacto del programa de formación (Actividad 1) a la Alcaldía y la comunidad. Cobertura mediática y trámites finales.	• Registro fotográfico • Planillas de asistencia • Informe técnico

15. ALCANCE

El proyecto tiene como alcance aumentar el nivel de bienestar de la población equina vinculada a los Vehículos de Tracción Animal (VTA) en el municipio de Ciénaga, mediante la implementación de una estrategias de fortalecimiento dirigida a la población que dependen económicamente de los vehículos de tracción animal, que incluye implementar acciones de sensibilización para sustituir los vehículos de tracción animal por vehículos automotores homologados para transporte de carga y caracterizar de manera técnica y actualizada la población equina y social vinculada a la actividad de VTA. Se encuentra dirigido a una población estimada de 50 personas.

16. ANÁLISIS DE RIESGOS

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efecto	Medidas de mitigación
1 – Propósito (Objetivo general)	Administrativos	Retrasos en la gestión presupuestal o n los trámites contractuales por parte de la entidad ejecutora.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Retrasos en la ejecución de actividades clave y cumplimiento de metas.	Planificación anticipada, cronograma con alertas tempranas, seguimiento periódico administrativo.
2 – Componente (Producto)	Operacionales	Baja participación de los carromuleros por falta de confianza o desinformación.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Pérdida de efectividad del componente de fortalecimiento organizativo.	Realizar jornadas previas de socialización, vincular líderes como promotores del proceso.
3 – Actividad y/o Entregable	Operacionales	Ineficiencias en la convocatoria y localización efectiva de los beneficiarios durante las jornadas programadas, debido a la alta movilidad residencial o cruces con horarios laborales informales propios de la dinámica urbana	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	• Visitas de caracterización fallidas (nadie en casa). • Retrasos en el cumplimiento de las metas de cobertura diaria	1. Implementación de horarios de atención flexibles (fines de semana o nocturnos). 2. Confirmación telefónica previa de las visitas. 3. Apoyo de líderes barriales para garantizar la convocatoria efectiva.

Tabla 10. Análisis de Riesgos

17. BENEFICIOS E INGRESOS

17.1. Beneficio por aumento en la eficiencia en la búsqueda y procesamiento de la información

La puesta en marcha de la actividad principal del proyecto, “Realizar censo de VTA (Modalidad convocatoria - modalidad brigada)”, tendrá como objetivo aumentar la eficiencia en el sistema en cuanto a la búsqueda y el procesamiento de la información:

Especificación de la población objetivo: De acuerdo con el DANE (2022), el diligenciamiento de la encuesta por persona tardaría máximo 25 minutos (p. 22). Teniendo en cuenta que la población es de 50 usuarios, el censo se realizaría en un tiempo de 21 horas, sin tener en cuenta los tiempos de logística. Durante el año se estima que en promedio se realizarían 365 consultas de la base de datos anualmente.

Procesamiento de datos: Multiplicando estos dos datos anteriores tendremos que con la ejecución del proyecto la eficiencia aumentaría en 7.665 hrs. /Año. Entonces el beneficio será obtenido reemplazando en la siguiente fórmula.

Aumentoefficiencia = Numomhrs (Año)*ctmopromhr (\$)

Numomhrs(Año): Número de horas al año en que se ahorra con la eficiencia con la implementación del proyecto.

ctmopromhr(\$): Costo promedio de una hora de búsqueda o procesamiento de la información. El formulador del proyecto investigó que una hora de búsqueda para los usuarios representa un costo de 20.000, correspondiente al costo promedio devengado en una hora de trabajo por quienes serían usuarios del sistema, como lo indica el Manual de valoración y cuantificación de beneficios (DNP, 2006, p.29).

Por tanto, el beneficio obtenido en este proyecto por aumento en eficiencia es el siguiente:

Aumentoefficiencia = 7.665 * 20.000 = \$153.300.000

Beneficio por aumento en la eficiencia en la búsqueda y procesamiento de la información Tipo: Beneficios Medido a través de: Horas Bien producido: Otros RPC: 0.80	Cantidad	Valor Unitario	Total
Periodo 1	7.665	\$20.000	\$ 153.300.000

Tabla 11. Benéficos e Ingresos 1

17.2. Beneficio por costos evitados en talleres de formación y asesoría técnica

Mediante la actividad “Realizar talleres formativos a los beneficiarios en componentes técnicos, productivos, administrativos y ambientales por beneficiario” del proyecto se busca fortalecer las capacidades técnicas, así como realizar la preparación adecuada de los carromuleros para el cambio de oficio, brindando herramientas para la gestión de nuevos negocios o empleos formales.

Especificación de la población objetivo: La población objetivo y que obtendrá el beneficio será la directamente afectada, en el proyecto se estima una población de 50 beneficiarios.

Procesamiento de datos: Luego de identificar los efectos y las causas directas e indirectas se calcula así el costo que se les evitará a los beneficiarios del proyecto:

Costevitcapacitacion = numegresados (Año)*costopromcapac. (\$/Año)

numegresados (Año): Número de beneficiarios.

costopromcapac. (\$/Año): Costo promedio de los talleres en el área técnica objeto del proyecto.

Cosotoevitadocapacitacion = 50 * 670.000 = 33.500.000

Beneficio por costos evitados en talleres de formación y asesoría técnica Tipo: Beneficios Medido a través de: Número Bien producido: Servicios y seguros RPC: 0.71	Cantidad	Valor Unitario	Total
Periodo 1	50,00	\$670.000	\$33.500.000

Tabla 12. Benéficos e Ingresos 2

18. INDICADORES DE EVALUACIÓN

A continuación, se señalan los indicadores obtenidos a partir de la formulación en la Metodología General Ajustada (MGA), lo anterior con el fin de identificar los beneficios generados por la alternativa seleccionada. En esta evaluación se analizan los siguientes indicadores: Indicadores de Rentabilidad: Valor Presente Neto – VPN, Tasa Interna de Retorno – TIR, Relación Costo Beneficio – B/C, Indicadores de Costo Mínimo: Valor presente de los Costos – VPC, Costo Anual Equivalente CAE.

El valor presente neto económico: Devuelve todos los valores de costos y beneficios al año cero y establece en términos netos si el proyecto genera beneficios para que la sociedad compense lo costos de la inversión y genere beneficios adicionales.

La tasa interna de retorno económica: devuelve el valor que renta un proyecto a partir de una inversión inicial (salida de dinero), se expresa en términos porcentuales y se analizar como el porcentaje de retribución de la inversión del proyecto.

INDICADORES		
VALOR PRESENTE NETO	VPN	\$ 8.292.650,56
TASA INTERNA DE RETORNO	TIR	16,17 %
RELACIÓN COSTO BENEFICIO	RBC	\$1,07

Tabla 13. Indicadores

19. INDICADORES DE PRODUCTO

Producto	Medido a través de	Indicador de producto	Meta
Base de datos	Número	Bases de datos producidas	1
Servicio de educación informal	Número de personas	Personas capacitadas	50

Tabla 14. Indicadores de Producto

20. FUENTES DE FINANCIACIÓN

En la Metodología General Ajustada se definen las fuentes de financiación del proyecto, las cuales serán en la etapa de inversión, así:

ETAPA	ENTIDAD	TIPO DE RECURSO	VALOR
Inversión	Ciénaga, Magdalena	SGR	\$ 150.000.000
VALOR TOTAL			\$ 150.000.000

Tabla 15. Fuentes de Financiación

YUCELIS RADA BARBUR
Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Económico Sostenible

