1

Agosto 25 de 2022.

INFORMACIÓN DE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

BPIN: 2022N000650001

NOMBRE PROYECTO: FORTALECIMIENTO EN EL USO DE ALTERNATIVAS PARA EL ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE FORRAJES COMO ESTRATEGIA NUTRICIONAL EN SISTEMAS PRODUCTIVOSGANADEROS BOVINOS DE COMUNIDADES AFROCOLOMBIANAS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

1. Valores

Aportante o Beneficiario	Fuentes de Financiación	Valor por Fuente de Financiación	Vigencia
FUNDACION PARA EL DESARROLLO INTEGRAL POBLACION AFROCOLOMBIANA ATACO TOLIMA, AFROATACO - FUNDACION PARA EL DESARROLLO INTEGRAL POBLACION AFROCOLOMBIANA ATACO TOLIMA, AFROATACO	Inversión - Grupos étnicos - pueblos y comunidades indígenas - Propios en Especie	41.880.000,00	2022
Otros Recursos - Comité de ganaderos del Tolima	Inversión - Empresas públicas - Propios	9.480.000,00	2022
TOLIMA - TOLIMA	Inversión - Departamentos - SGR- Asignaciones directas grupos étnicos - comunidades NARP	1.174.313.977,00	2022
	VALOR TOTAL DE LA INVERSION	1.225.673.977,00	

2. Entidad pública propuesta como **ejecutora del proyecto:** DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

3. Entidad pública propuesta para **adelantar la contratación de la interventoria:** NO APLICA

4. Tiempo **estimado de ejecución física y financiera:** 12 meses.

5. Sector al que **corresponde el proyecto de inversión:** ID 59 - AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

6. Fase en la que **se presenta el proyecto:** FACTIBILIDAD - FASE 3

Fortalecimiento en el uso de alternativas para el almacenamiento y conservación de forrajes como estrategia nutricional en sistemas productivos ganaderos bovinos de Comunidades Afrocolombianas del departamento del Tolima

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

el Tolima nos une

Comité de Ganaderos Del Tolima

Ibagué, Tolima 2021

GOBIERNO DEPARTAMENTAL DEL TOLIMA

José Ricardo Orozco Valero	|	Gobernador del Tolima
Santiago Barreto Triana	|	Secretario General
Juan Pablo García Poveda	|	Secretario de Planeación y TICs
Diego Arbey Matiz Garzón	|	Secretario de Desarrollo Agropecuario y Producción Alimentaria

Dirección: carrera 3a entre Calle 10 y 11, Ibagué, Tolima
Teléfono: (8) 2611111

COMITÉ DE GANADEROS DEL TOLIMA - JUNTA DIRECTIVA 2021-2023

Gabriel Peña Ramírez	|	Asociación de Ganaderos de Natagaima ASOGANAT
Mario Vanegas Gálvez	|	Comité de Ganaderos de Ibagué
Byron Jesús Navarro Ortiz	|	ASOPROVISAL
Arturo Parra Huertas	|	Asociación de productores de leche de Cajamarca y Anaime APROLECHE
Javier Enrique Padilla Rivera	|	Comité de Ganaderos de Purificación
Jairo Moreno Aya	|	Comité de Ganaderos de Icononzo
Javier Pabón Quiroga	|	Comité de Ganaderos de Honda
Etelvina Espinel de Cortázar	|	Comité de Ganaderos Anzoátegui
Carlos Eduardo Castro Cruz	|	Cooperativa Multiactiva de productores lácteos Roncesvalles- COLRONCES
José Arnulfo López Peralta	|	Comité de Ganaderos de Venadillo

Equipo administrativo

Carlos Gustavo Silva Villamil	|	Gerente
Astrith López Hernández	|	Subgerente Administrativa
Ma del Pilar Tafur Prada	|	Área comercial

Dirección: Calle 40 A No 4C-33 Barrio La Macarena
PBX: (8)2641513

CONTENIDO

1. IDENTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA 7
2. RESUMEN EJECUTIVO 8
3. PALABRAS CLAVE 9
4. ALINEACIÓN CON LA POLÍTICA PÚBLICA 10
4.1 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO "PACTO POR COLOMBIA 2018-2022" 10
4.2 PLAN DE DESARROLLO DEL TOLIMA "EL TOLIMA NOS UNE" 10
4.3 PLANES DE DESARROLLO MUNICIPAL 10
5. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA 10
5.1 PROBLEMA CENTRAL 10
5.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y LA SITUACIÓN EXISTENTE 10
5.3 MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA INDICADORES DE REFERENCIA 16
6. ANTECEDENTES 18
7. JUSTIFICACIÓN 20
8. ARTICULACIÓN DE LA PROPUESTA EN ATENCIÓN A LA(S) DEMANDA(S) TERRITORIAL(ES) ABORDADAS 21
9. MARCO CONCEPTUAL 22
9.1 ASPECTOS CONCEPTUALES QUE ENMARCAN EL PROBLEMA 22
9.2 MARCO DE POLÍTICA PÚBLICA 28
9.2.1 OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE 28
9.2.2 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA 29
9.2.3 CONPES 3169 DE 2002 30
9.2.4 CONPES 3810 DE 2004 30
10. ANÁLISIS DE PARTICIPANTES 31
11. POBLACIÓN 32
11.1 POBLACIÓN AFECTADA 32
11.2 POBLACIÓN OBJETIVO 32
11.3 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN OBJETIVO 32
11.4 ENFOQUE DIFERENCIAL 33
12. OBJETIVOS 34
12.1 OBJETIVO GENERAL 34
12.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 34
12.3 ÁRBOL DE OBJETIVOS 34

13. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS 36
13.1 Alternativa 1: Adquirir heno 36
13.2 Alternativa 2: Adquirir ensilado 36
13.3 Alternativa 3: Incrementar la aplicación de alternativas para el almacenamiento y conservación de forrajes como estrategia nutricional en sistemas productivos ganaderos bovinos 37
14. METODOLOGÍA PARA DESARROLLAR LA ALTERNATIVA SELECCIONADA 38
14.1 OBJETIVO 1. INCORPORAR EL USO DE EQUIPOS PARA EL ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE FORRAJES EN GANADERÍA 38
14.2 OBJETIVO. REALIZAR ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO Y PROFESIONAL PARA EL ANÁLISIS DE INDICADORES PRODUCTIVOS, REPRODUCTIVOS Y ECONÓMICOS EN GANADERÍA 40
14.3 OBJETIVO 3. MEJORAR EL DESEMPEÑO PRODUCTIVO DE BOVINOS EN SISTEMAS GANADEROS CONVENCIONALES 41
15. CADENA DE VALOR 53
16. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS PARA LA REGIÓN Y/O DEPARTAMENTOS 55
17. PRODUCTOS ESPERADOS ..... ¡Error! Marcador no definido.
18. CRONOGRAMA 57
19. ANALISIS DE RIESGOS 58
20. INDICADORES DE GESTIÓN 60
21. SOSTENIBILIDAD 61
22. ASPECTOS ÉTICOS 62
23. IDONEIDAD Y TRAYECTORIA DE LA ENTIDAD PROPONENTE Y DEMÁS PARTICIPANTES 63
24. ANÁLISIS DE LICENCIAS Y PERMISOS 66
NORMATIVIDAD AMBIENTAL 66
25. RESUMEN DE FUENTES DE FINANCIACIÓN 67

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Árbol de problemàs 17
Ilustración 2 Evolución intercensal del autorreconocimiento de población Negra, Afrocolombiana, Raizal o Palenquera (NARP), CG 2005 CNPV 2018 23
Ilustración 3 Participación población afrocolombiana por departamentos 23
Ilustración 4. Árbol de objetivos 35
Ilustración 5 Cronograma de actividades 57

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Articulación con pilares del Plan de Desarrollo Departamental..¡Error! Marcador no definido.
Tabla 2. Articulación con pilares del Plan de Desarrollo Departamental..... 10
Tabla 3 Demandas según PDEA..... 13
Tabla 4 Proyectos desarrollados..... 18
Tabla 5 Necesidades población afrodescendiente 19
Tabla 6 Contribución de la propuesta con las demandas territoriales en CT&I..... 21
Tabla 7 Estimación población negra, afrocolombiana, raizal y palenquera NARP a partir de Encuesta de Calidad de Vida ECV 2018 24
Tabla 8 Características de las hembras para inseminación..... 26
Tabla 9. Identificación y análisis de participantes 31
Tabla 10 Población afectada 32
Tabla 11. Características demográficas de la población objetivo..... 32
Tabla 12 Listado de asociaciones pertenecientes a las comunidades afrocolombianas.... 33
Tabla 13. Descripción del objetivo general 34
Tabla 14 Descripción de las actividades con respecto a los objetivos 44
Tabla 15 Cadena de valor..... 53
Tabla 16 Indicadores de producto y meta ..... ¡Error! Marcador no definido.
Tabla 17 Productos esperados ..... ¡Error! Marcador no definido.
Tabla 18. Análisis de riesgos..... 58
Tabla 19 Indicadores de gestión..... 60
Tabla 20 Proyectos gestionados por el Comité de Ganaderos del Tolima 64
Tabla 23 Fuentes de financiación..... 67

1. IDENTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

- Nombre del proyecto

Incrementar el uso de alternativas para el almacenamiento y conservación de forrajes como estrategia nutricional en sistemas productivos ganaderos bovinos de Comunidades Afrocolombianas en los municipios de Ataco, Chaparral, Coyaima y Rioblanco en el departamento del Tolima

- **Nombre de la entidad proponente y demás entidades**:

  - Nombre entidad proponente: Gobierno Departamental del Tolima
  - Nombre de la entidad aliada No. 1: Comité de Ganaderos del Tolima

- **Código SIGP**:

- **Mecanismo de participación**:

La presente propuesta se enmarca en el Mecanismo de participación 2: Propuestas de proyecto de desarrollo tecnológico y transferencia conocimiento y/o tecnología para la innovación.

- **Tiempo de ejecución**:
  12 meses

- **Localización**:

Región: Centro Sur Amazonia
Departamento: Tolima

- Municipios:

1. Ataco
2. Coyaima
3. Chaparral
4. Rioblanco

Poblado: No aplica

- **Número de empleos a generar de la propuesta**: El presente proyecto pretende vincular al menos 21 personas, entre profesionales y técnicos requeridos para el desarrollo, los cuales se relacionan en el anexo del presupuesto, en la hoja de Talento Humano.

2. RESUMEN EJECUTIVO

La presente propuesta propone incrementar el uso de alternativas para el almacenamiento y conservación de forrajes como estrategia nutricional en sistemas productivos ganaderos bovinos pertenecientes a comunidades afrocolombianas en los municipios de Ataco, Chaparral, Coyaima y Rioblanco en el departamento del Tolima.

Este proyecto se propone desarrollar en 204 familias ganaderas pertenecientes a comunidades afrodescendientes, las cuales presentan deficiencias técnicas y productivas en el sector ganadero, ubicadas en los municipios de Ataco, Chaparral, Coyaima y Rioblanco.

El DANE determinó, a partir de la Encuesta de Calidad de Vida -ECV- 2018 (que tiene cobertura departamental y cuenta con cerca de 287 mil personas encuestadas), que el volumen de la población negra, afrocolombiana, raizal y palenquera en 2018 es de 4.671.160 personas, que corresponde al 9,34% de la población total nacional (DANE, 2018). Estas comunidades con una fuerte vocación por lo rural y la producción agropecuaria, ven en el sector pecuario bovino una oportunidad para desarrollar su potencial productivo, el mejoramiento de los ingresos y, por ende, la calidad de vida de sus familias.

Se propone la incorporación del uso de equipos para el almacenamiento y conservación de forrajes en ganadería, actividad que se podrá desarrollar con aumento del conocimiento de paquetes tecnológicos para el almacenamiento y conservación de forrajes en ganadería bovina en las comunidades beneficiarias y a través del incremento de la oferta de equipos que permitan almacenar y conservar forrajes para ganadería bovina en las comunidades beneficiarias. Por otro lado, se plantea realizar acompañamiento técnico y profesional para el análisis de indicadores productivos, reproductivos y económicos en ganadería, para lo cual se incrementará la oferta de técnicos y profesionales que oferten servicios de asistencia técnica, en conjunto de la generación de indicadores productivos, reproductivos y económicos en ganadería bovina para la toma de decisiones. Finalmente, se pretende mejorar el desempeño productivo de bovinos en sistemas ganaderos convencionales, actividad que se desarrollará con la incorporación de ejemplares con ancestros diferentes para evitar la consanguinidad y el aumento de la oferta forrajera en sistemas productivos ganaderos tradicionales.

Finalmente, este proyecto se presentará a la asignación de Ciencia y Tecnología del Sistema General de Regalías, en la línea estratégica: Innovación para la productividad, la competitividad y el desarrollo social del territorio.

3. PALABRAS CLAVE

Comunidades afrodescendientes, ganadería, almacenamiento de forrajes, estrategia nutricional, inseminación artificial y fortalecimiento asociativo

4. ALINEACIÓN CON LA POLÍTICA PÚBLICA

4.1 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO "PACTO POR COLOMBIA 2018-2022"

- Estrategia transversal: "".
- Objetivo:
- Estrategia:

El presente proyecto se relaciona con el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, pacto por la equidad" (Desarrollo, 2018), así:

- ✓ Pacto:
- ✓ Programa:

4.2 PLAN DE DESARROLLO DEL TOLIMA "EL TOLIMA NOS UNE"

Este proyecto tiene articulación con los pilares del Plan de Desarrollo Departamental "El Tolima Nos Une 2020 - 2023" (Tolima S. d., 2020), tal y como se relaciona en la siguiente tabla:

De igual modo, aporta de forma indirecta a las siguientes metas:

Tabla 1. Articulación con pilares del Plan de Desarrollo Departamental

4.3 PLANES DE DESARROLLO MUNICIPAL

5. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

5.1 PROBLEMA CENTRAL

Baja aplicación de alternativas para el almacenamiento y conservación de forrajes como estrategia nutricional para épocas críticas en sistemas productivos ganaderos bovinos de las comunidades afrocolombianas en los municipios de Ataco, Chaparral, Coyaima y Rioblanco en el departamento del Tolima

5.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y LA SITUACIÓN EXISTENTE

La ganadería bovina es la actividad económica con mayor presencia en el campo colombiano. La hay en todas las regiones, en todos los pisos térmicos, en todas las escalas de producción, y también en diversas especialidades: cría, levante, ceba, lechería especializada y doble propósito.

La ganadería es también la principal actividad agropecuaria del país. En términos del valor anual de la producción, la ganadería equivale a:
2,1 veces el sector avícola 3 veces el sector cafetero.

3,1 veces el sector floricultor
4,4 veces el sector porcícola,
5,3 veces el sector bananero
8 veces el sector palmicultor. Fedegan, 2016

La ganadería genera 810 mil empleos directos que representan:
- El 6% del empleo nacional
- El 19% del empleo agropecuario.
- El 1,4% del PIB nacional.
- 21,8% del PIB agropecuario
- 48,7% del PIB pecuario.

Colombia cuenta con un inventario bovino aproximado de 28.245.262, distribuidos en 655.661 predios; asimismo, el departamento del Tolima cuenta con aproximadamente 790.423 semovientes distribuidos en 24.780 predios (ICA, 2020), de los cuales el 84.84% cuentan con menos de 50 animales por predio, pudiendo enmarcar a la gran mayoría de estos ganaderos como pequeños y medianos productores, de acuerdo con la categorización de Finagro los cuales cuentan con rasgos muy propios de economía campesina (SILVA, 2017).

El país cuenta con 114.174.800 hectáreas de las cuales 47.248.151 tienen algún tipo de explotación; de estas hay 37.490.575 hectáreas en el sector pecuario, de los cuales hay 22.631.571 hectáreas en Pastos y Forrajes, 8.134.831 en malezas y rastrojos y 6.724.171 en hectáreas en vegetaciones (DANE, 2015). El sector agrícola está en 3.320.755 hectáreas, bosques en 5.327.093 hectáreas y en otros usos 1.109.728 (DANE, 2017). En Colombia la tasa de extracción es de 0.22, muy por debajo del 0.77 de Estados Unidos, 0.54 de Argentina, 0.44 de Uruguay (W. Vergara, 2010). Asimismo, se entiende para el caso de la leche, hay un limitado uso del conocimiento como generador de valor con unos indicadores de calidad, en grasa y proteína aceptables, pero con problemas de contaminación con unas unidades formadoras de colonia altas (Calderón, 2006) (Simanca, 2016).

El departamento del Tolima consciente del rezago y la baja productividad que presenta la actividad agropecuaria y las deficientes condiciones de vida del sector rural del departamento requiere la gestión y ejecución de recursos que impacten la transformación del campo, abriendo oportunidades para su crecimiento y desarrollo sostenible. Las deficientes competencias de gran parte de los pequeños productores y las comunidades afrodescendientes, dificulta procesos de gestión, planeación, programación y proyección del negocio; sumándole también las bajas adopciones en prácticas innovadoras que caracterizan estas ganaderías.

La baja productividad, competitividad y empresarización de la actividad ganadera en el departamento, contribuyen a la baja rentabilidad del sector, especialmente en el caso de los medianos y pequeños ganaderos; cuya subsistencia está en riesgo si los productores no adquieren las competencias necesarias para enfrentar los TLC's. En función de esto el departamento debe emprender acciones que

respondan a las necesidades de transformación de la empresa ganadera tradicional en un sector innovador, productivo, competitivo y sostenible.

Respecto a la caracterización de los productores en el departamento, los municipios con un alto índice, donde abarca el 35,8% del hato ganadero Ibagué, Chaparral, Guamo, Armero, Piedras, Prado, Roncesvalles, San Luis y Mariquita (6,2%, 4,8%, 4,7%, 4,4%, 3,4%, 3,3%, 3,1%, 3% y 3% municipios que además presentan una tasa de natalidad promedio de 59%. Municiplos con nivel de inventario medio. Trece municipios centralizan el 32,1% (Ortega, Natagaima, Cajamarca, Cunday, Alvarado, Honda, Venadillo, Murillo, Lérida, Purificación, Planadas, Dolores y Coello), con tasa de natalidad de 62%. Cabe destacar que dentro de este grupo se encuentra el municipio con mayor tasa de natalidad: Herveo con 85%. Municipios con nivel de inventario bajo. Aquí se ubican veinticinco municipios que tienen el 32% del hato del departamento, con tasa de natalidad de 67%. Fedegan FNG, 2014.

A continuación, se exponen las limitantes asociadas a al proceso productivo ganadero conforme a lo expuesto en el Plan de Extensión Agropecuaria PDEA (2019):

Limitantes Socio Empresariales
Existen varios factores o problemáticas macroeconómicos que perturban al negocio ganadero y que no se pueden excluir. Los elementos macro que más afectan al sector son:

Tasas de interés poco competitivas: Las tasas de interés que cobra Finagro al productor, son demasiadas altas: cuatro o cinco veces la inflación de 2013. No son tasas reales de fomento, por lo cual la tarea productiva no se estimula. El total de los recursos que colocó el régimen financiero el año anterior solo el 3,1% se destinó al sector agropecuario, mientras que el sector industrial acogió el 21%, el comercio el 19% y la construcción el 11%. La zona rural para acceder a recursos financieros es muy crítica, tanto que el 76% de las personas que habitan el campo no cuentan con acceso a crédito.

Profundización de los TLC: Año tras año crecerá la posibilidad de importar carne y leche, lo cual impactará negativamente los precios pagados al ganadero y su nivel de ingreso. En 2014, el potencial de importación de productos cárnicos y lácteos suma más de 76 mil toneladas. En la medida que esta entrada se dé los precios internos se deteriorarán, a menos que se incentiven fuertemente las exportaciones, que a pesar de contar con potenciales de exportación de 61 mil toneladas en carne y 42 mil toneladas en leche a países con los que existe un TLC vigente, no se da real aprovechamiento por falta de admisibilidad sanitaria.

Altos costos de producción: Colombia es uno de los países que tiene el precio de los insumos y medicamentos para animales más caro del mundo. Esto originado en parte en una gran intermediación y especulación en los precios, que terminan beneficiando solo a los comercializadores.

Tasa de cambio: nos salva y nos condena: Desde el año 2004 Colombia ha tenido mayor tiempo su moneda revaluada, lo que ha beneficiado las importaciones. Sin embargo, con la devaluación del peso se estimulan las exportaciones e incrementa el ingreso en pesos luego de ser convertidas las divisas.

A nivel del Departamento del Tolima, los ganaderos de la región necesitan capacitación y apoyo en temas que inciden en su conocimiento y formación como productores y microempresarios, entre otros:

- Administración de Empresas
- Administración Financiera
- Tecnologías para generar productos con valor agregado
- Temas sanitarios
- Administración y nutrición animal

Limitantes ambientales

En el Departamento de Tolima las acciones ambientales en temas de gestión del riesgo agroclimático, adaptación del cambio climático y manejo sostenible de los recursos naturales, es de vital importancia priorizarlos con sistemas de información de alertas tempranas, mesa agroclimática del Tolima en zonas críticas, maquinaria amarilla para mejoramiento de vías terciarias, almacenamiento de forrajes para épocas críticas, sistemas de drenaje en potreros y sistemas de riego para praderas.

En temas de adaptación del cambio climático, se requiere incorporación de materiales vegetales resistentes a sequías y a inundaciones, mejoramiento genético y Almacenamiento de recurso hídrico. Y finalmente, para el manejo sostenible de los recursos naturales es de vital importancia implementar los sistemas silvopastoriles, medición de huella de carbono, medición de huella hídrica, programas de cosecha, almacenamiento y uso eficiente del agua y demás recursos naturales. (Silva, Gustavo, 2019).

Limitantes técnicas

Dentro de las limitaciones técnicas y/o demandas de la producción ganadera se mencionan:

Tabla 2 Demandas según PDEA

DEMANDA	ÁREA TEMÁTICA PRINCIPAL
Progreso de capacitación, Formación y productividad del recurso humano emparentado a la cadena productiva	Transferencia de tecnología, asistencia técnica e innovación
Proteger a lo largo la cadena de producción de leche y mercados lácteos	Calidad e inocuidad de insumos y productos
Impulsar la asociatividad y formalización de los delegados de la cadena láctea	Socio economía, mercadeo y desarrollo empresarial
Progreso de métodos ganaderos sostenibles	Manejo integrado del sistema productivo
Progreso de rendimiento en la producción de sólidos, útiles de leche por hectárea / año	Manejo integrado del sistema productivo

Mejorar las situaciones de comercialización, conservación, procesamiento y transporte de leche	Manejo cosecha, poscosecha y transformación
Mejorar la calidad de vida y seguridad social del recurso humano relacionado a la cadena láctea	Socioeconomía, mercadeo y desarrollo empresarial
Desarrollo de modelos tecnológicos integrales para adaptar los sistemas de producción de leche y procesos industriales de la cadena lactea a los efectos potenciales del cambio y la variabilidad climática	Manejo ambiental y sostenibilidad
Tener un manejo eficiente y de manera sostenible de los recursos hídricos en los sistemas de producción de leche y en los procesos de acopio, transporte y procesamiento de leche	Manejo de suelos y aguas
Definir estrategias eficientes adecuadas para la transferencia tecnología a los agentes de la cadena láctea	Transferencia de tecnología, asistencia técnica e innovación
Aplicar conocimiento en zonas para la produccion y procesamiento de la leche – Desarrollo conglomerados lácteos	Sistemas de información, zonificación y georreferenciación
Plan de mejoramiento en la producción de kilogramos de ternera(o) desteta(o)/hectárea/año para la producción de leche (animales de reemplazo)	Manejo integrado del sistema productivo
Generar tipos de conocimiento en los mercados de la leche y desarrollo de instrumentos que mejoren la comercialización de leche y sus derivados en Colombia	Socioeconomía, mercadeo y desarrollo empresarial
Generar conocimiento de los efectos y las bondades de la leche en salud y nutrición humana de consumo de leche bovina	Calidad e inocuidad de insumos y productos

Fuente: Plan de Extensión Departamental Agropecuario – PDEA Tolima, 2019.

Brechas de las comunidades afrodescendientes: La Comisión Intersectorial para el Avance la Población Afrocolombiana (Interior, 2009), evaluó las condiciones de vida de la población afrocolombiana, palenquera y raizal; y presentó al gobierno Nacional para la superación de las barreras de desarrollo económico y social de esta población, entre los que cabe mencionar los siguientes, que corresponden a las principales problemáticas de la población afrodescendiente del país:

- Racismo y discriminación racial
- Baja participación y representación de la población afro en espacios políticos e institucionales de decisión.
- Débil capacidad institucional de los procesos organizativos de la población afrocolombiana, palenquera y raizal.
- Mayores dificultades para el acceso, permanencia y calidad en el ciclo educativo, lo cual limita el acceso a empleos de calidad, y opciones de emprendimiento, reduciendo las oportunidades de superación de la pobreza.

- Desigualdad en el acceso al mercado laboral y vinculación a trabajos de baja especialización y remuneración (empleos de baja calidad).
- Escaso reconocimiento y valoración social de la diversidad étnica y cultural como uno de los factores que definen la identidad nacional.
- Deficiencias, en materia de seguridad jurídica, de los derechos de propiedad de los territorios colectivos.
- Insuficiencia en la incorporación e implementación de las iniciativas y propuestas que surgen de la población afrocolombiana, palenquera y raizal.
- Baja disponibilidad de información sobre población afro, que amplíe la cuantificación y focalización de los beneficiarios, y que alimente una política pública adecuada a las particularidades étnicas y territoriales.

Por otro lado, las asociaciones de afrodescendientes presentan en su mayoría dificultades en sus procesos organizacionales tales como: baja participaciones con los socios en los procesos; dificultades en el acceso a fuentes de financiamiento (escasa bancarización para las unidades productivas), y débiles capacidades para manejo tributario y fiscal, así el bajo cumplimiento normativo según la figura jurídica. En los procesos productivos presentan bajo nivel de tecnología de las unidades productivas, lo que conlleva a baja competitividad, junto con debilidades en los procesos comerciales ligado a procesos de mercadeo, planes de negocio, posicionamiento de marca y optimización de canales de comercialización entre otros (PÉREZ, 2020).

Por tanto, (MinCultura, 2015) estas comunidades presentan bajos niveles de desarrollo tecnológico, procesos de innovación deficientes y uso inadecuado de los recursos de producción generando baja productividad y una deficiente calidad de vida de los productores y sus familias, quienes se caracterizan por:

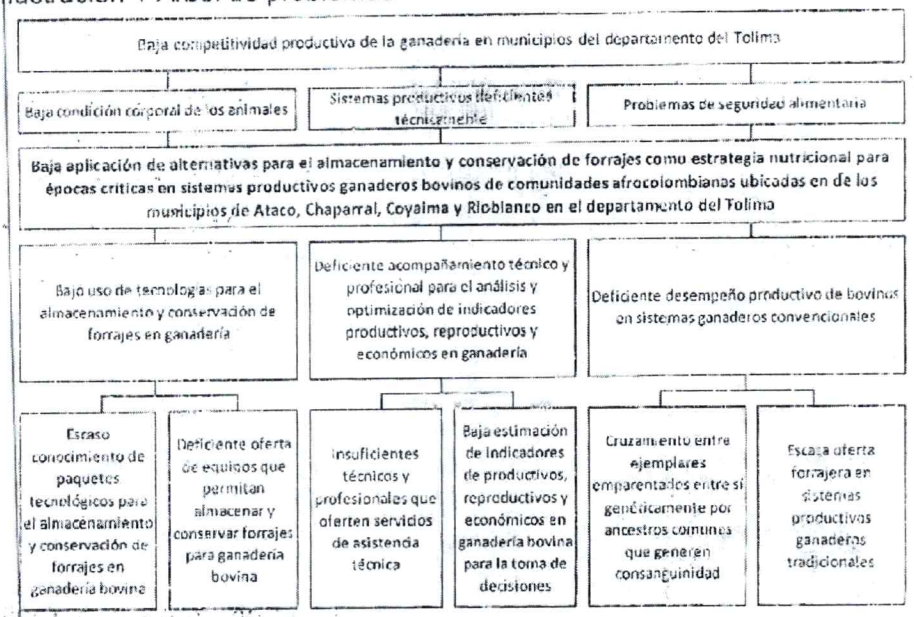
• Falta de oportunidades para las mujeres que les permitan mejores ingresos y mayor participación en la toma de las decisiones de producción de las familias.
• Falta de reconocimiento del aporte de pequeños productores en agricultura familiar
• Reducción de la población dedicada a la actividad y falta de relevo generacional - (Actores regionales).
• Alta incidencia de la pobreza en la población vinculada a la cadena, especialmente para quienes desarrollan actividad de cría y levante.
• Bajos niveles educativos de las personas vinculadas a la actividad, especialmente en el eslabón primario, lo que afecta sus capacidades productivas.
• Insuficiente mano de obra calificada en los procesos de beneficio y falta de programas técnicos que garanticen su disponibilidad – (Actores regionales).
• Alta informalidad laboral de la actividad, especialmente en el primer eslabón de la cadena.
• Persistencia de inseguridad y del conflicto armado; La extorsión y el secuestro de población rural se han incrementado en el último año. .
• Concentración ineficiente de las tierras con actividad ganadera e insuficiencia de tierra para los pequeños ganaderos

- Incertidumbre por alto nivel de indeterminación de la tenencia de la tierra y alto grado de desigualdad en la tenencia de la tierra

5.3. MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA INDICADORES DE REFERENCIA

Como indicador de magnitud del problema se ha definido la aplicación de una (1) alternativa para el almacenamiento y conservación de forrajes como estrategia nutricional en sistemas productivos ganaderos bovinos en comunidades afrocolombianas en los municipios de Ataco, Chaparral, Coyaima y Rioblanco en el departamento del Tolima. A continuación, se relaciona el árbol de problemas.

lustración 1 Árbol de problemas



6. ANTECEDENTES

El Gobierno Departamental del Tolima y el Comité de Ganaderos del Tolima, han logrado gestionar recursos para el mejoramiento de los sistemas productivos ganaderos en el Tolima, enfocados a la sanidad animal, mejoramiento genético y la aplicación de alternativas para el almacenamiento y conservación de forrajes como estrategia nutricional para épocas críticas en sistemas productivos, algunos de los cuales a continuación se presentan:

Tabla 3 Proyectos desarrollados

Contrato / convenio	Objeto	Ente contratante	Valor definido/ contratado
Convenio Interinstitucional de cooperación 0616. May 5 2015	Aunar esfuerzos para llevar a cabo el apoyo a la generación de oportunidades productivas para población victima del conflicto armado del Tolima, la implementación del programa de seguridad alimentaria, el apoyo a cadenas productivas, la asistencia técnica, el fortalecimiento institucional y el establecimiento de factores y espacios para la ciencia y tecnología de la secretaria de desarrollo agropecuario y producción alimentaria	Gobierno Departamental del Tolima	$1.819.738.977
Convenio Interinstitucional de cooperación 0870. Jun 19 2015	Aunar esfuerzos para implementar y ejecutar el convenio firmado entre el departamento y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural N 0409 de 2015, cuyo objeto es "El fortalecimiento de las capacidades productivas a través de procesos de asistencia técnica y extensión rural en la ganaderia bovina y ovino caprina del Departamento del Tolima, en ejecución del proyecto apoyo a proyectos de desarrollo agropecuario en el Departamento del Tolima- Pacto Agrario"	Departamento del Tolima	$2.108.487.584
Convenio Interinstitucional de cooperación 0871. Jun 19 2015	Aunar esfuerzos para apoyar la implementacion de repoblamiento Bovino en el Municipio de San Luis, mediante la compra de Hembras Bovinas en desarrollo del proyecto: "Apoyo a Proyectos de Desarrollo Agropecuario en el Departamento del Tolima"	Gobierno Departamental del Tolima, Municipio de San Luis	$342.750.000
Convenio N 0848	Aunar para implementar el proyecto "Implementación y facilitación de procesos de innovación en zonas ganaderas competitivas en el departamento del Tolima, financiado por el **Sistema General de Regalias SGR**	Departamento del Tolima	$3.656.607.990
Contrato N 485 febrero 28 de 2017	Administración y Ejecución del Programa de Erradicación de la fiebre aftosa y Brucelosis Bovina. Ciclo 2 de 2017	FIDUAGRARIA	$131.152.678
Convenio N 1195	Aunar esfuerzos entre el gobierno departamental del Tolima y el Comité de Ganaderos del Tolima para apoyar la implementación de un programa de fortalecimiento al sector agropecuario en el Tolima	Departamento del Tolima	$787.948.148
Contrato de administración de recursos N 089	Ejecución del Programa de Erradicación de la Fiebre Aftosa y Brucelosis Bovina - Segundo Ciclo de Vacunación del año 2019".	FEDEGAN - FNG	$ 134.220.130

Otros proyectos que se han desarrollado en el departamento por entidades como Fedegan, ha sido el de **"Ganadería Colombiana Sostenible GCS"**. Proyecto que se desarrolló conjuntamente entre el Banco Mundial como administrador de los fondos del GEF (Global Environmental Facility), CIPAV (Centro de Investigación en sistemas sostenibles de Producción Agropecuaria), El Fondo para la Acción Ambiental y la Niñez (Fondo Acción), The Nature Conservancy (TNC) y FEDEGÁN – FNG (Federación Colombiana de Ganaderos – Fondo Nacional del Ganado) quien es el Coordinador General del Proyecto. La duración de la ejecución fue de cinco años a partir del 2010 y su objetivo: "Promover la adopción de sistemas de producción silvopastoriles amigables con el medio ambiente, en fincas ganaderas colombianas en las zonas del proyecto, para mejorar la gestión de los recursos naturales, incrementar la prestación de servicios ambientales (biodiversidad, suelo, agua y retención de carbono), y elevar la productividad en las fincas participantes. Las zonas o regiones del Proyecto en el país fueron cinco: Bajo Magdalena, Valle del Río Cesar, Boyacá – Santander, Piedemonte Orinocense y Ecorregión Cafetera, en esta última fue ubicado el departamento del Tolima con los municipios de Ibagué, Alvarado, Piedras, Venadillo, Ambalema y Lérida. Estas regiones fueron seleccionadas a partir de la priorización de las regiones más importantes en cuanto a sus atributos ambientales como la existencia de ecosistemas de importancia global y la cercanía a áreas protegidas en las que coincidan áreas importantes para la producción ganadera (FEDEGAN, 2020).

ESTUDIO DE NECESIDADES

A continuación, se muestra la demanda representada por las 4 asociaciones de población afrodescendiente, las cuales durante los periodos presentados en la siguiente tabla no han tenido oferta orientada al fortalecimiento de capacidades productivas.

Tabla 4.Necesidades población afrodescendiente

AÑO	OFERTA	DEMANDA	DÉFICIT	PRODUCTO
2018	0	4	-4	Asesoría, formación, asistencia técnica y el aporte de elementos e insumos para la implementación de unidades productivas de población afrodescendiente, que contribuyan al mejoramiento de sus condiciones de vida.
2019	0	4	-4	
2020	0	4	-4	
2021	0	4	-4	
2022	0	4	-4	
2023	0	4	-4	

7. JUSTIFICACIÓN

El sector ganadero del departamento requiere incrementar su productividad, teniendo como enfoque la aplicación de alternativas innovadoras para el almacenamiento y conservación de forrajes como estrategia nutricional, ya que, en términos de asistencia técnica, paquetes tecnológicos y de oferta forrajera, especialmente en épocas críticas, existen sendas deficiencias.

Las comunidades afrodescendientes representan un poco más del 10% de toda la población del país, las cuales presentan limitantes de extrema pobreza y exclusión, y que requieren ser tenidas en cuenta en la generación de recursos que les permita contribuir a cerrar las brechas existentes.

Por otro lado, la presente propuesta generará efectos positivos en el sector ganadero bovino a corto plazo a través del mejoramiento de la condición corporal de los animales con la incorporación de equipos que permitan almacenar forrajes para épocas críticas. Asimismo, a mediano plazo, el aumento de personal formado en técnicas como la inseminación artificial en la región, permitirá generar una mayor oferta en la asistencia técnica, que se verá reflejada en el mejoramiento de indicadores productivos, reproductivos y económicos en los sistemas productivos, situación que contribuirá en el mejoramiento de las condiciones nutricionales, enmarcadas en un enfoque de seguridad y soberanía alimentaria.

Finalmente, a largo plazo, la incorporación de ejemplares bovinos con ancestros diferentes permitirá disminuir el riesgo de consanguinidad entre los animales. Todo esto generará un aumento de la competitividad productiva de la ganadería en las comunidades afrodescendientes beneficiarias de los municipios de Ataco, Coyaima, Chaparral y Rioblanco, en el departamento del Tolima.

8. ARTICULACIÓN DE LA PROPUESTA EN ATENCIÓN A LA(S) DEMANDA(S) TERRITORIAL(ES) ABORDADAS

La presente propuesta se ha desarrollado atendiendo seis de las doce demandas territoriales correspondientes al departamento del Tolima, según el documento "Condiciones específicas para el mecanismo de participación 2", acorde al CODECTI (MADR R. M., 2017), que se encuentran registradas en el Plan de Convocatorias 2021-2022 para la línea de innovación y que se presentan a continuación:

Tabla 5 Contribución de la propuesta con las demandas territoriales en CT&I

DEMANDA	DESCRIPCIÓN	CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO
Mejoramiento de la formación. capacitación, y productividad, del recurso humano vinculado a la producción bovina	1. Desarrollar estrategias de capacitación, formación y acreditación que permitan mejorar las competencias del recurso humano vinculado formal o informalmente a los diferentes eslabones de la cadena, teniendo en cuenta las diferentes condiciones socioeconómicas, culturales y agroecológicas de las diferentes regiones. 2. Generar programas de capacitación a asistentes técnicos y extensionistas agropecuarios. 3. Promover la formalización de productores ganaderos en cuanto a certificaciones de competencias. 4. Promover el uso de plataformas tecnológicas, aplicaciones móviles y videos para las actividades de formación y capacitación.	El presente proyecto se articula a través de la formación del talento humano (Asistentes técnicos, extensionistas) en temas relacionadas a la productividad ganadera
Mejorar los parámetros productivos para la producción de terneros (as) tipo leche, carne y doble propósito.	1. Desarrollar y adaptar estrategias de nutrición de precisión por biotipo, mejoramiento genético, identificación de razas adaptadas a las zonas biogeográficas y protocolos de manejo que permitan mejorar los parámetros productivos en vacas y terneros, y reducir la mortalidad. 2. Incentivar la asociatividad o el cooperativismo 5. Seleccionar genotípica y fenotípicamente novillas de reemplazo, utilizando estrategias de suplementación y manejo diferencial.	El proyecto se relaciona con esta demanda a través del fortalecimiento asociativo de las comunidades afrodescendientes de los municipios seleccionados y el programa de inseminación que se propone.
Desarrollar estrategias que permitan minimizar la estacionalidad de la producción ganadera.	1. Generar alternativas que permitan mejorar y aumentar la oferta de forraje tanto en volumen como en calidad especialmente en épocas críticas (lluvias y sequías). 2. Obtener material de siembra para producción de forraje. 3. Disponer de banco de germoplasma y disponibilidad de semilla, de especies/materiales adaptadas a las condiciones del territorio. 4. Desarrollar actividades para la conservación y almacenamiento de forrajes.	Este proyecto se articula a la demanda mediante el desarrollo de actividades teórico – prácticas en el manejo de pasturas y la conservación de forrajes.

9. MARCO CONCEPTUAL

9.1 ASPECTOS CONCEPTUALES QUE ENMARCAN EL PROBLEMA

Comunidades afrodescendientes: El Ministerio de Cultura de Colombia (MinCultura, 2010) manifiesta que para caracterizar a la población negra afrocolombiana es relevante presentar algunas precisiones y aclaraciones alrededor de las diferentes acepciones con las que se hace referencia a este grupo poblacional. Afrocolombiano (a), negro (a), afrocolombianeidad y negritud, negritudes, son términos utilizados en numerosas ocasiones, indistintamente, sin tener en cuenta las implicaciones de utilizar uno u otro, y sin tener claridad de cuál es la referencia adecuada según el contexto histórico, jurídico, regional y político.

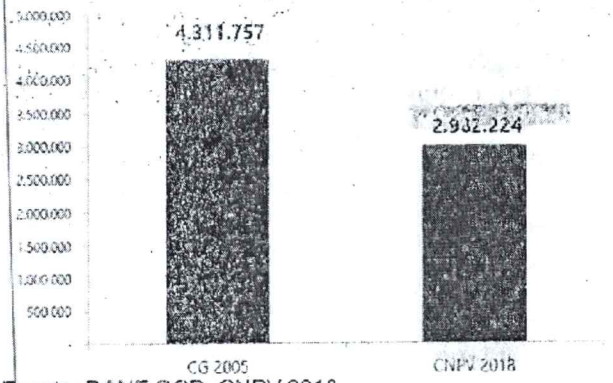
La población afrocolombiana está compuesta por hombres y mujeres con una marcada ascendencia (lingüística, étnica y cultural) africana. Los y las afrocolombianos (as) son algunos de los descendientes de africanos y africanas- provenientes de diversas regiones y etnias de África- que llegaron al continente americano en calidad de esclavos. La población Negra, Afrocolombiana, Raizal y Palenquera (NARP) incluye a tres grupos étnicos del país: Raizales del Archipiélago de San Andrés y Providencia, Palenqueros(as) de San Basilio y Negros(as), mulatos(as), afrodescendientes, afrocolombianos(as) (DANE, 2018).

Existe el imaginario social de que la población negra afrocolombiana llegó a los territorios de la actual Colombia como un grupo homogéneo y que aún lo es, esta es una creencia equívoca. La población afrocolombiana incluye una gran diversidad cultural y regional, que a grandes rasgos incluye la población afro de los valles interandinos, de las costas atlántica y pacífica, las zonas de pie de monte caucano, y de la zona insular caribeña. Además de las comunidades afrocolombianos palenqueras (descendientes de los cimarrones que huyeron y constituyeron palenques, residencias anticoloniales, fortificadas y aisladas en las que se concentraron como esclavos libres); y raizales (descendientes del mestizaje entre indígenas, españoles, franceses, ingleses, holandeses y africanos, en las islas caribeñas de San Andrés, Santa Catalina y Providencia).

En 2018, el DANE empleó el autorreconocimiento para captar la pertenencia étnica. Implica que cada persona se reconoce como perteneciente a alguno de los grupos étnicos o a ninguno de ellos. Hace referencia al sentido de pertenencia que expresa una persona frente a un colectivo de acuerdo con su identidad y formas de interactuar en y con el mundo.

Entre el censo de 2005 y el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2018, se identificaron diferencias, tal y como se muestra en la siguiente ilustración:

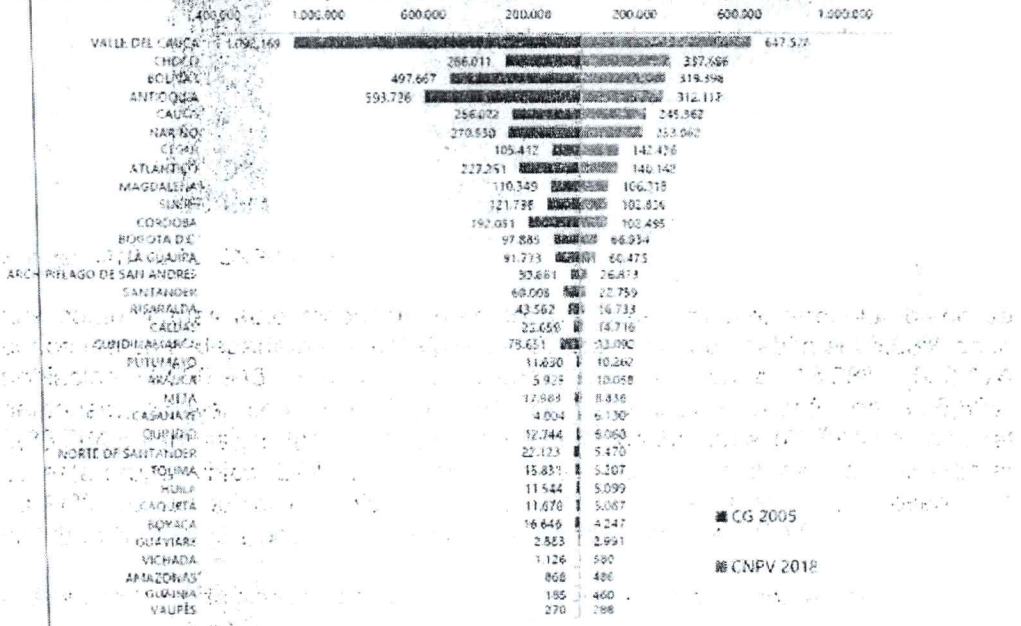
Ilustración 2 Evolución intercensal del autorreconocimiento de población Negra, Afrocolombiana, Raizal o Palenquera (NARP), CG 2005 CNPV 2018.



Fuente: DANE DCD. CNPV 2018

Las comunidades auto reconocidas como Negro (a), mulato, afrocolombiano se concentra en el departamento del Valle del Cauca, en donde habita el 25,53% de la población (1'090.943 personas). Le sigue Antioquia con el 13,88% (593.174 personas), Bolívar con el 11,50% (491.364 personas) y Chocó con el 6,69% (285.964 personas). Estos cuatro departamentos concentran el 57,59% poblacional de este grupo étnico. Las comunidades negras y afrocolombianas representan el 10,31% de la población total de Colombia. A continuación, se presenta la distribución de dicha población por departamentos, según el DANE:

Ilustración 3 Participación población afrocolombiana por departamentos



En la siguiente tabla, construida a partir del Censo Nacional de Población y Vivienda (DANE, 2018), la estimación de la población negra, afrocolombiana, raizal y palenquera NARP, asciende en Colombia a 4.671.160 auto reconocidos, quienes representan el 9.34% del total de la población nacional.

Tabla 6 Estimación población negra, afrocolombiana, raizal y palenquera NARP a partir de Encuesta de Calidad de Vida ECV 2018

Área	Total personas que se auto reconocen como negras, mulatas, afrodescendientes, afrocolombianas				Proporción de personas que se auto reconocen como negras, mulatas, afrodescendientes, afrocolombianas			
	Miles	L Inf	L Sup	Cve	%	L Inf	L Sup	Cve
Total	4.671	4.439	4.903	2,5	9,3	8,9	9,8	2,5
Cabecera	3.533	3.342	3.723	2,8	9,2	8,7	9,7	2,8
Centros poblados y rural disperso	1.138	1.086	1.191	2,4	2,4	9,4	10,3	2,4

Almacenamiento de forrajes:

De acuerdo con (Martínez, 2016) Los métodos de conservación de forrajes, pueden a lo sumo mantener, pero nunca mejorar la calidad del forraje inicial. Los cambios en las calidad en los forrajes conservados, provocan cambios sustanciales en el consumo y aprovechamiento de la dieta y consecuentemente afectan a las producciones. La tecnología disponible para la conservación de forrajes húmedos permite explorar una nueva dimensión en el papel de las reservas forrajeras como balanceadoras de dietas de alta calidad.

Existen varios métodos para la conservación de forrajes:

DESHIDRATACIÓN: Eliminación del agua que contiene el forraje para paralizar la vida vegetal y microbiana

- Henificación natural: Secado rápido del forraje, hasta un 15-20% de humedad (mínimas pérdidas)

Etapas:
Corte: Elección del momento óptimo de cantidad y calidad del forraje
Clima: Humedad ambiente baja (< 60%) y temperatura (> 15°C)
Corte e hilerado: Sistemas (guadaña, motosegadoras alternativas o rotativas)
Acondicionado del forraje: compresión para aplastar tallos y acelerar y homogeneizar la velocidad de secado
Volteo: (1-2 veces al día), esparcimiento e hilerado (Volteadoras-hileradoras)

- Henificación por ventilación forzada: Paso de aire caliente forzado a través de forraje semi-seco (40-60% humedad)

Circulación horizontal
Circulación vertical
Se aplica sobre forraje sin empacar o empacado, bajo cubierta

- Deshidratación

FERMENTACIÓN: Conservación de la materia vegetal en estado húmedo por acidificación de la masa forrajera mediante procesos fermentativos en ausencia de aire

- Proceso de henolaje
- Proceso de ensilado: Conservación de los excedentes forrajeros con elevado contenido en humedad, basado en la inhibición de procesos enzimáticos y microbianos no deseables por fermentación láctica de los azúcares presentes en el forraje en condiciones de anaerobiosis.

Pérdidas en el proceso de elaboración ensilado: 8 - 18 %
Por oxidación (respiración) 1-2%
En el campo: 5-7%
Por fermentación 2-9%

Ventajas del ensilado como método de conservación:

- Mayor independencia ante condiciones meteorológicas adversas
- Facilita la elaboración y distribución de raciones alimenticias

Objetivos del ensilado:

- Extraer el exceso de forraje que se produce en primavera, debido al rápido crecimiento del mismo, antes de que éste se embastezca.
- Conservar ese forraje lo mejor posible, para utilizarlo como alimento durante el invierno, cuando el crecimiento del mismo sea menor y siempre que los animales están estabulados.
- Conseguir un alimento de "relativamente" bajo coste para el ganadero con un valor alimenticio aceptable para cubrir las necesidades nutritivas de los animales.
- Transformar los residuos derivados de diferentes industrias de transformación en subproductos aprovechables en alimentación animal.

Decálogo para la realización de un buen ensilado:

- Programar la superficie a ensilar
- Programar la fecha de cierre
- Fertilizar con abonos nitrogenados
- Segar en el momento adecuado
- Picar el forraje
- Usar aditivos en caso necesario
- Pisar bien el forraje
- Tapar la masa forrajera a ensilar
- Poner peso en toda la cubierta
- Cerrar el silo lo antes posible

CONGELACIÓN: Paralización de procesos químicos y biológicos en el forraje recién segado por aplicación de frío

- Congelación

Asistencia técnica:
Según criterio del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, (MInAgricultura, 2000) la Asistencia técnica directa rural se define como el servicio que comprende la atención regular y continua a los productores agrícolas, pecuarios, forestales y pesqueros, en la asesoría de los siguientes asuntos: en la aptitud de los suelos, en la selección del tipo de actividad a desarrollar y en la planificación de las explotaciones; en la aplicación y uso de tecnologías y recursos adecuados a la naturaleza de la actividad productiva; en la posibilidades y procedimientos para acceder al financiamiento de la inversión; en el mercadeo apropiado de los bienes producidos y en la promoción de las formas de organización de los productores.

Se entiende la asistencia técnica como la asesoría dada mediante contrato de prestación de servicios incorporales, para la utilización de conocimientos tecnológicos aplicados por medio del ejercicio de un arte o técnica. Dicha asistencia comprende también el adiestramiento de personas para la aplicación de los expresados conocimientos (MinHacienda, 2016).

Inseminación artificial en bovinos:
La IA es la técnica que consiste en lograr la fertilización del óvulo utilizando medios mecánicos, procedimiento que consiste en depositar los espermatozoides obtenidos del macho en el aparato genital de la hembra, lugar donde se unirán con el óvulo y darán inicio al desarrollo del nuevo ser (Ruíz, León, & Ruiz, 2006).

La inseminación artificial presenta varias ventajas que debemos conocer para decidir si utilizamos o no este sistema de servicio, ellas son:
- Mejoramiento de la raza.
- Prevención de enfermedades.
- Mejor aprovechamiento de toros de calidad probada.
- Facilidad para utilizar toros no existentes en la región o en el país.
- Ahorro en los gastos de sostenimiento del toro reproductor.

Condiciones para el primer servicio:
La aptitud reproductiva en la vaca empieza con la pubertad, es decir cuando el ovario es capaz de madurar un folículo dentro del cual se tiene un óvulo que será liberado; sin embargo, a esta edad (8-13 meses) la vaca no alcanza un desarrollo y peso adecuados como para tener una cria y cabe la posibilidad, en caso de preñar, de que en el parto haya problemas. Para vacas lecheras se recomiendan las siguientes características de peso y edad, al primer servicio:

Tabla 7 Características de las hembras para inseminación

Raza	Pubertad (Meses)	Primer Servicio	
		Edad (meses)	Peso (Kg)
Holstein	11	14-18	210-336
Jersey	8	16-18	231-248
Cebú	10-12	18-22	280-300

Fuente: Ministerio de Agricultura -Dirección regional agraria Lima

Para tener éxito en un servicio de IA con respecto al celo, se debe realizar en la segunda mitad de este, es decir entre las 12 y 18 horas de haber empezado el celo franco con la finalidad de que los espermatozoides maduren en el aparato genital de la vaca y fecunden adecuadamente el óvulo

Duración del ciclo estral: Un ciclo promedio dura 21 días, pero se consideran normales los ciclos de 1 8 a 24 días. De acuerdo a su duración los ciclos estrales pueden ser cortos o prolongados. Los ciclos cortos ocurren en un 7 a 8% de los casos y pueden estar asociados a:

* Errores de detección
* Cuerpo lúteo poco durable (primer celo postparto)
* Problemas hormonales
* Afecciones uterinas

La frecuencia de los celos prolongados es del 6 a 7% y se han relacionado a:

* Ovulaciones silentes
* Errores de detección
* Patología del aparato reproductor
* Muerte embrionaria

La ausencia de celo se denomina anestro. Como es un concepto sumamente utilizado se resumen sus causas y efectos.

Causas

* Gestación
* Fallas de la vaca en demostrar celo
* Fallas humanas en la detección de celo
* Carencias nutricionales cualitativas o cuantitativas

Efectos

* Prolongación del intervalo parto a concepción.
* Disminución de la producción de leche por vaca y por año.
* Disminución del número de terneros para reemplazos y venta.
* Aumentos de los costos de mantenimiento.

Manejo del semen a campo: Una de las causas de la baja fertilidad asociadas a la utilización de inseminación artificial es un inseminador inexperiente o descuidado y el problema más común es un manejo incorrecto del semen. El factor fundamental para permitir un almacenamiento adecuado del semen a largo plazo es la baja temperatura. La temperatura del semen debe mantenerse siempre por debajo de los -130 °C. La superficie relativamente grande y el pequeño volumen de semen contenido en las pajillas facilitan una rápida elevación de la temperatura dentro de éstas. Las pajillas nunca deben ser expuestas a temperaturas superiores a las mencionadas. El semen puede ser expuesto a temperaturas dañinas cada vez que es levantado al cuello del termo para retirar una dosis, ya que la temperatura en el cuello del termo es mayor hacia el borde del mismo

Métodos de descongelado a campo: No hay una receta específica en cuanto a la mejor técnica de descongelado, sino que el técnico responsable del trabajo debe determinar el método más conveniente en base a las condiciones particulares de cada caso. La principal norma a tener en cuenta es que el semen, desde el momento en que es retirado del termo hasta el momento de la inseminación, no debe ser sometido a oscilaciones de temperatura.

El nitrógeno líquido: El aire que respiramos contiene un 80% de nitrógeno. El nitrógeno líquido se produce comprimiendo el aire y llevándolo a temperaturas muy bajas. El nitrógeno líquido no tiene olor ni color ni gusto y tampoco es tóxico o inflamable.

El termo de nitrógeno: El principio técnico del termo de nitrógeno es igual al termo común que se usa para agua caliente. Es un envase dentro de otro, unidos en su extremo superior (boca) y con un vacío entre ellos. En su interior se encuentran las canastillas, cilindros de aluminio donde se guarda el semen, que van sumergidos en el nitrógeno líquido.

Kit de inseminación: El kit es el conjunto de herramientas e insumos requeridos en el proceso de IA, el cual normalmente se compone de una caja para guardar los materiales, tubo porta cánulas, cánulas, termómetro si es posible, conservadora para la descongelación, cortador para pajillas o tijera recta, pinza para sacar la dosis de semen del termo, pistola para inseminar y una libreta para anotar servicios y observaciones.

9.2 MARCO DE POLÍTICA PÚBLICA

9.2.1 OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

En el año 2015 se replantearon los Objetivos de Desarrollo del Milenio - ODM y se propusieron los Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS (UNIDAS, 2018) con el fin de completar las tareas pendientes y transformar las economías y las sociedades de todos los países con base en la sostenibilidad.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible se conforman de 17 objetivos y 169 metas. El objetivo Central del Desarrollo Sostenible es alcanzar el bienestar social para lo cual se busca un cambio de modelo de producción, que permita descarbonizar la economía y cambiar los patrones de producción y consumo.

La gran mayoría, por no decir que todos, de los Objetivos de Desarrollo Sostenible se relacionan con el sector agropecuario y en general con el sector rural. El presente proyecto se corresponde con el primer Objetivo - Fin de la pobreza, teniendo en cuenta que las comunidades afrodescendientes corresponden a un sector de la sociedad que se caracteriza por la explotación de su fuerza de trabajo en los empleos duros, el despojo de sus tierras, el retraso educativo, la pobreza e inhumanidad en las condiciones de vidas familiares, el racismo en las relaciones

con las comunidades mestizas blancas, la discriminación racial en la cotidianidad, la exclusión racial en casi todas partes y la ciudadanía incompleta, ciudadanía "recortada" por la violación de sus derechos humanos (MOLINA, 2016).

En ese mismo sentido, con respecto a los objetivos 2. Hambre cero, 3. Salud y bienestar, 4. Educación de calidad, 6. Agua limpia y saneamiento, 8. Trabajo decente y crecimiento económico, 10. Reducción de desigualdades, 13. Acción por el clima y el 16. Paz, justicia e instituciones sólidas, es que el presente proyecto se perfila para contribuir en la obtención de estos propósitos.

9.2.2 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA

En la Constitución Política de Colombia de 1991 se reconoció a las comunidades afrocolombianas como pueblo- con un conjunto de derechos colectivos- que forma parte de la diversidad étnica y cultural de la Nación, por primera vez reconocida constitucionalmente (CG, 1991).

Dicho documento en el Capítulo 8, se generó el Artículo 55 y que gracias a la ley 1833 del 4 de mayo de 2017, se creó la Comisión Legal para la Protección de los Derechos de las Comunidades Negras o Población Afrocolombiana, con el fin de asegurar la protección de los derechos colectivos e individuales en el mejoramiento de sus condiciones y calidad de vida a partir de la gestión legislativa, institucional, organizativa, y el control político que realicen los Congresistas afrocolombianos a través de esta Comisión Legal.

En la Ley 70 de 1993- hito nacional y regional del reconocimiento afroamericano- reconoce los derechos colectivos sobre tierras y conocimientos ancestrales señalan los mecanismos de consulta previa, libre e informada con comunidades étnicas. En esta ley se hace lar referencia a este grupo poblacional como Comunidad Negra, a la cual define como:

> ... un conjunto de familias de ascendencia afrocolombiana que posee una cultura propia, comparte una historia y [que] tiene sus propias tradiciones y costumbres dentro de la relación campó-poblado, que revela y conserva conciencia de identidad que la distingue de otros grupos étnicos... (Artículo 2. de la Ley 70/1993 citada en: Ministerio de Justicia y del Interior de Colombia, s.a).

Asimismo, La Constitución Política de 1991, en sus artículos 7 y 13, la Ley 70 de 1993 reconocen el principio de la diversidad étnica y cultural de nuestra Nación y consagran derechos territoriales, culturales, políticos y sociales en favor de las comunidades indígenas, negras y raizales.

9.2.3 CONPES 3169 DE 2002

Este CONPES planteó la política para la población afrocolombiana, convirtiéndose en un documento orientador para el reconocimiento de los derechos étnicos de estas comunidades.

9.2.4 CONPES 3310 DE 2004

El CONPES 3310, denominado "Política de acción afirmativa para la población negra o afrocolombiana", propone cinco estrategias para la atención de estas comunidades:

- Promover la equidad de la población negra o afrocolombiana a través de las siete herramientas del Plan de Reactivación Social
- Implementar acciones afirmativas para la población negra o afrocolombiana a corto plazo
- Dotar de un sistema de información que permita la identificación, caracterización, cuantificación y registro de la población negra o afrocolombiana
- Formular el plan integral de largo plazo para la población negra o afrocolombiana
- Seguimiento a las políticas y estrategias para la población negra o afrocolombiana enmarcadas en el plan nacional de desarrollo

10. ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

En el siguiente cuadro se describen los participantes involucrados haciendo un análisis de su participación según los intereses y expectativas que podría asumir dentro de las siguientes categorías: Beneficiario, Cooperante, Oponente o Perjudicado.

Tabla 8. Identificación y análisis de participantes

DATOS DEL PARTICIPANTE	POSICIÓN	CONTRIBUCIÓN O GESTIÓN
Actor: Departamental **Entidad**: Gobierno Departamental del Tolima **Interés o expectativa**: Promover las fuerzas productivas del sector primario del departamento apoyando las iniciativas planteadas Generar política pública para el mejoramiento del sector rural.	Cooperante ejecutor	- Financiar el proyecto con recursos Sistema General de Regalías (SGR). Directas comunidad afro Supervisión del proyecto
Actor: Otro **Entidad**: Comité de Ganaderos del Tolima **Interés o expectativa**: Fortalecer la cadena ganadera bovina en los municipios seleccionados. Fortalecimiento gremial.	Cooperante operador	Cooperación técnica y ejecución del proyecto Formulación del proyecto Recursos económicos
Actor: Otro **Entidad**: Comunidades afrocolombianas **Interés o expectativa**: Articular las instituciones de innovación con los productores ganaderos participantes. Acceder a tecnología que fortalezca la asociación gremial y su esquema de prestación de servicios	Beneficiarios	Articulación y comunicación con los productores
Actor: Otro **Entidad**: Ganaderos beneficiarios **Interés o expectativa**: Participar del proyecto de manera activa, mejorando los procesos productivos al interior de sus empresas ganaderas, además de un cambio cultural en sus familias y personal vinculado, innovando hacia el almacenamiento de forrajes para ganadería	Beneficiarios	Serán los destinatarios finales del proyecto Además, pueden configurar veedurías ciudadanas.
Actor: Otro **Entidad**: Ambientalistas anti - ganadería **Interés o expectativa**: Eliminación de la ganadería bovina.	Oponentes	Participar en espacios de diálogo y de deliberación a partir de la información de parámetros de sostenibilidad generados en el proyecto.
Actor: Otro **Entidad**: Proveedores de henolaje y ensilado **Interés o expectativa**: Vender heno y silo en la zona	Perjudicados	Vincularlos para que puedan desarrollar el mercado que se genere por el proyecto.

11. POBLACIÓN

11.1 POBLACIÓN AFECTADA

De acuerdo con el DANE (2018), en el Tolima se han auto reconocido alrededor de 11.784personas que pertenecen a comunidades NARP,

11.2 POBLACIÓN OBJETIVO

La población afectada corresponde a 632 personas pertenecientes a la comunidad afrodescendiente, las cuales están distribuidas de la siguiente manera:

Tabla 9 Población afectada

ASOCIACIÓN	MUNICIPIO	NUMERO DE FAMILIAS
Asociación Asadamagua	Chaparral	42 familias
Afrorio	Rioblanco	42 familias
Afroataco	Ataco	100 familias
Afrocoyaima	Coyaima	20 familias

11.3 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN OBJETIVO

A continuación, se describen las características demográficas de la población objetivo.

Tabla 10. Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Personas	Fuente de la información
Etaria.(Edad)	0 a 14 años	176	
Etaria (Edad)	15 a 19 años	58	
Etaria (Edad)	20 a 59 años	299	
Etaria (Edad)	Mayor de 60 años	99	
Grupos étnicos	Población indígena		
Grupos étnicos	Población afrocolombiana	630	Asociación Asadamagua Afrorio Afroataco Afrocoyaima
Grupos étnicos	Población raizal		
Grupos étnicos	Población ROM		
Grupos étnicos	Población mestiza		
Grupos étnicos	Población raizal		
Género	Masculino		
Género	Femenino		

Población vulnerable	Desplazados		
Población vulnerable	Discapacitados		

11.4 ENFOQUE DIFERENCIAL

Por otro lado, con respecto al enfoque étnico el proyecto atenderá exclusivamente a cuatro asociaciones adscritas a las comunidades afrocolombianas, a saber:

Tabla 11 Listado de asociaciones pertenecientes a las comunidades afrocolombianas

ASOCIACIÓN	MUNICIPIO
Asociación Asadamagua	Chaparral
Afrorio	Rioblanco
Afroataco	Ataco
Afrocoyaima	Coyaima

12. OBJETIVOS

12.1 OBJETIVO GENERAL

Incrementar el uso de alternativas para el almacenamiento y conservación de forrajes como estrategia nutricional en sistemas productivos ganaderos bovinos de comunidades afrocolombianas ubicadas en los municipios de Ataco, Chaparral, Coyaima y Rioblanco en el departamento del Tolima

Tabla 12. Descripción del objetivo general

Objetivo general	Incrementar el uso de alternativas para el almacenamiento y conservación de forrajes como estrategia nutricional en sistemas productivos ganaderos bovinos de comunidades afrocolombianas ubicadas en los municipios de Ataco, Chaparral, Coyaima y Rioblanco en el departamento del Tolima
Indicador de objetivo general	Estrategias para almacenamiento de forrajes
Medido a través de	Técnicas de estrategias de almacenamiento
Meta	1 técnicas

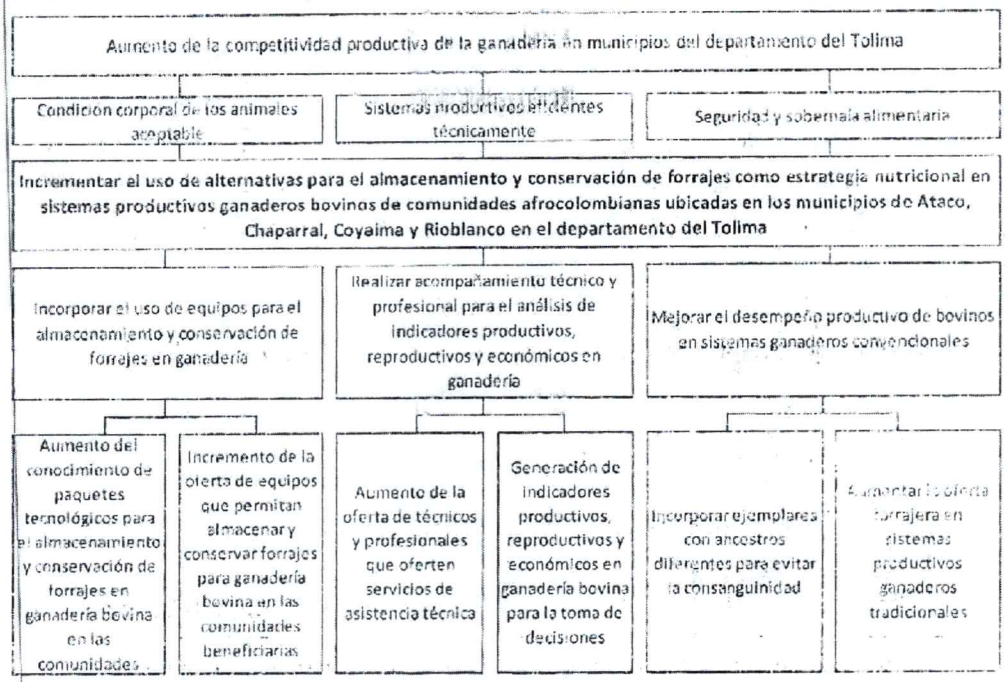
12.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **Objetivo específico 1 (OE1):** Incorporar el uso de equipos para el almacenamiento y conservación de forrajes en ganadería
- **Objetivo específico 2 (OE2):** Realizar acompañamiento técnico y profesional para el análisis de indicadores productivos, reproductivos y económicos en ganadería
- **Objetivo específico 2 (OE2): Mejorar el desempeño productivo de bovinos en sistemas ganaderos convencionales**

12.3 ÁRBOL DE OBJETIVOS

A continuación, se relaciona el árbol de objetivos.

Ilustración 4. Árbol de objetivos



13. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS

Con base en el objetivo principal planteado, Incrementar el uso de alternativas para el almacenamiento y conservación de forrajes como estrategia nutricional en sistemas productivos ganaderos bovinos de comunidades afrocolombianas ubicadas en los municipios de Ataco, Chaparral, Coyaima y Rioblanco en el departamento del Tolima, se proponen varias alternativas de solución:

13.1 Alternativa 1: Adquirir heno

Una alternativa que realizan los productores en ocasiones cuando las condiciones climáticas son muy críticas es la compra de heno. Este producto que se calcula normalmente en el comercio por pacas, que en promedio tienen un peso entre 10 y 12 kilogramos, aumenta su valor comercial en la medida que el exceso y/o la falta de recurso hídrico impacta el sistema productivo.

Tiene una gran ventaja que, al suministrar heno a los semovientes, la proporción de materia seca es alta, pero a causa de su alto valor en el mercado, sumado al costo del transporte, se convierte en una alternativa poco viable desde el punto de vista económico.

13.2 Alternativa 2: Adquirir ensilado

El ensilaje es un proceso mediante el cual el forraje previamente picado es almacenado en bolsas, tanques cilíndricos o construcciones llamadas silos. Este método de conservación se caracteriza por presentar un contenido de humedad entre 60 – 70% y una fermentación de los carbohidratos solubles del grano o del forraje por medio de bacterias anaeróbicas que producen ácido láctico en condiciones anaeróbicas (sin aire que se logra gracias a la compactación del forraje) El producto final es la conservación del alimento porque la acidificación del medio inhibe el desarrollo de microorganismos, lo que permite ser guardado por meses é incluso años.

En trópico bajo existen una diversas serie de materiales forrajeros, aun cuando los ganaderos han preferido el ensilado de maiz, haciendo carrera durante los últimos años el sorgo forrajero.

Esta alternativa, especialmente para pequeños productores, es poco viable financieramente ya que requiere altas inversiones en maquinaria tractor, cosechadora, picadora, silo o en servicios de alquiler, además las pérdidas por descomposición si el material a ensilar no es almacenado correctamente son altas, adicionalmente se necesita una mayor formación por parte del productor respecto al material y la técnica en sí misma.

13.3 Alternativa 3: Incrementar la aplicación de alternativas para el almacenamiento y conservación de forrajes como estrategia nutricional en sistemas productivos ganaderos bovinos

Esta alternativa presenta una solución de manera integral para los ganaderos beneficiarios, ya que parte de realizar un acompañamiento técnico mediante profesionales idóneos, sumado a la generación de capacidad instalada con herramientas, maquinarias y equipos requeridos para lograr desarrollar el proceso de almacenamiento y conservación de forrajes.

Esta alternativa es acompañada formaciones a los productores en prácticas de producción ganadera sostenible (Buen uso del suelo, mitigación en el uso de agroquímicos y elaboración de abonos orgánicos), intercambio de saberes con otros ganaderos a través de giras técnicas, talleres y prácticas de pastoreo rotacional y planificación forrajera con destino al aumento del aporte forrajero.

Esta alternativa es la más viable desde el punto de vista financiero y social, ya que permite a los beneficiarios dar sostenibilidad a las alternativas de almacenamiento y conservación de forrajes.

14. METODOLOGÍA PARA DESARROLLAR LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

14.1 OBJETIVO 1. INCORPORAR EL USO DE EQUIPOS PARA EL ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE FORRAJES EN GANADERÍA

Para el logro de este objetivo se inicia con esta primera actividad:

1.1 **Aumento del conocimiento de paquetes tecnológicos para el almacenamiento y conservación de forrajes en ganadería bovina**

- **Desarrollo de formaciones a ganaderos en tecnologías para el almacenamiento y conservación de forrajes**. Para el desarrollo de esta actividad se requiere de:
Contratar un profesional experto en almacenamiento y conservación de forrajes quien será el encargado de desarrollar dos (2) formaciones en este tema.
Una formación se realizará en Chaparral y la otra en Ataco.
En Chaparral podrán asistir hasta 30 personas y en Ataco hasta 10 personas, para un total de 40 personas.
Adquirir los refrigerios para desarrollar la formación con 40 personas
Adquirir los almuerzos para desarrollar la formación con 40 personas
Desarrollar memorias digitales con las presentaciones e información sobre los temas de formación, en total se generarán 20 memorias USB con dicha información.
Intensidad horaria: 4 horas
Responsable de la actividad: Comité de Ganaderos del Tolima
Resultados de la actividad: Ganaderos de las Comunidades afrocolombianas capacitadas en temas de almacenamiento y conservación de forrajes
Medio de verificación: Listados de asistencia y fotografías de las capacitaciones

- **Formación a productores en prácticas de producción ganadera sostenible (buen uso del suelo, mitigación en el uso de agroquímicos y elaboración de abonos orgánicos)**. Para el desarrollo de esta actividad se requiere:
La contratación de un profesional experto en prácticas de producción ganadera sostenible, que realice dos (2) formaciones en los temas de buen uso del suelo, mitigación en el uso de agroquímicos y elaboración de abonos orgánicos
Perfil: Profesional médico veterinario zootecnista con mínimo 5 años de graduado
Se requiere la adquisición de 40 refrigerios y 40 almuerzos para desarrollar la formación de producción ganadera sostenible
En Chaparral podrán asistir hasta 30 personas y en Ataco hasta 10 personas, para un total de 40 personas.
Intensidad horaria: 4 horas
Responsable de la actividad: Comité de Ganaderos del Tolima
Resultados de la actividad: Ganaderos de las Comunidades afrocolombianas capacitadas en temas de producción ganadera sostenible
Medio de verificación: Listados de asistencia y fotografías de las capacitaciones

- **Formación en inseminación artificial**. Para el desarrollo de esta actividad se requiere: Contratar un profesional experto en Inseminación Artificial cuyo perfil sea el de un profesional médico veterinario zootecnista con mínimo 5 años de graduado Adicionalmente se requieren almuerzos y refrigerios para desarrollar la formación .
Materiales: Paquete mangas desechables X 100, cortapajillas, Pinza para pajillas, Fundas inseminación con AD verde X 50, Pistola universal, regla medidora de nitrógeno, descongelador y caja en plástico
Intensidad horaria: 2 días
Responsable de la actividad: Comité de Ganaderos del Tolima
Resultados de la actividad: 8 personas (2 por comunidad) designado por parte de las Comunidades afrocolombianas capacitadas en temas de inseminación artificial enfocado a la producción bovina
Medio de verificación: Listados de asistencia y fotografías de las capacitaciones

1.2 Aumento de la capacidad instalada en equipos y elementos para el almacenamiento y conservación de forrajes en ganadería bovina

- **Adquisición de equipos para la producción y almacenamiento de forrajes**. Para el desarrollo de esta actividad se requiere la adquisición de equipos e insumos, tales como:
Dos equipos de Silo Prensa manual, las cuales se distribuirán: una (1) para Ataco y una (1) para Chaparral
Dos equipos Picapasto con motor de 6.5 hp, las cuales se distribuirán: una (1) para Ataco y una (1) para Chaparral

Los elementos e insumos requeridos para el establecimiento de dos cercas eléctricas que permitirán realizar una distribución más homogénea de los potreros y gestionar una planificación forrajera:
2 impulsores 4.5 Joules 45 Kilómetros
2 voltímetros de luces metálico 15.000 voltios
14 varillas Coperweld de cobre con conector de 5/8" x 1.40 mtrs
2 kits desviador de rayos metálico y plástico
20 metros de alambre cobre calibre 12
2 cuchillas doble tiro metálica
2 llave boca fija metálica para tensores
2 rollos por 25 de alambre acero cerca eléctrica 12.5
2 rollos de 50 metros de cable aislador cobre y plástico para cerca eléctrica
16 tensores metálicos y plástico permanente pequeño
20 aisladores terminal pera negro x unidad
20 aisladores poste plástico con clavo acero paquete x 100 unidades
2 libras de grapas (1 1/4)
4 rollos de cinta Eléctrica 12 mm ultra blue

Adicionalmente, se requieren 200 bolsas plásticas con capacidad de 50 Kg con destino a la producción de ensilado del material forrajero determinado.

Responsable de la actividad: Comité de Ganaderos del Tolima

Resultados de la actividad: 2 cercas eléctricas instaladas en las Comunidades afrocolombianas, una (1) en Chaparral y otra en Ataco

Medio de verificación: Actas de entrega, informes de los técnicos y profesionales y fotografías

- Gira técnica evento de **intercambios de conocimiento**. Para el desarrollo de esta actividad se requiere del alquiler de dos buses para el transporte de 40 personas (Dos giras con 20 personas cada una) programadas para realizar en el municipio de Natagaima, con el fin de visitar la Asociación de Ganaderos de Natagaima – ASOGANAT, quienes cuentan con maquinaria para la elaboración de henolaje y ensilaje
Adquisición de 40 refrigerios y 40 almuerzos
El acompañamiento técnico de un profesional que guíe la gira
Responsable de la actividad: Comité de Ganaderos del Tolima

Resultados de la actividad: 2 gira técnicas con 40 beneficiarios

Medio de verificación: Listados de asistencia, informes de los técnicos y profesionales y fotografías

14.2 OBJETIVO. REALIZAR ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO Y PROFESIONAL PARA EL ANÁLISIS DE INDICADORES PRODUCTIVOS, REPRODUCTIVOS Y ECONÓMICOS EN GANADERÍA

2.1 **Incremento de la oferta de técnicos y profesionales que oferten servicios de asistencia técnica**

- **Contratación de técnicos y profesionales que brinden el servicio de extensión rural y acompañamiento en optimización de procesos de alimentación bovina y uso eficiente de las áreas de pastoreo**. Para el desarrollo de esta actividad se requiere la contratación de un asistente técnico profesional con perfil de Médico veterinario zootecnista con experiencia en temas de manejo y gestión de sistemas ganaderos bovinos. Asimismo, la contratación de un Gestor Social y de ocho gestores operativos (El valor incluye las prestaciones sociales)

Con el fin de identificar parte del personal de las Comunidades Afrodescendientes se requieren de 16 chalecos, 16 kit bioseguridad para minimizar riesgos de contagio de COVID19, 16 impermeables, 16 morrales y 16 cachuchas

Resultados de la actividad: personal técnico y profesional contratado
Medio de verificación: contratos suscritos y actas de entrega"

- **Taller de actualización en técnicas de cosecha y conservación de forrajes.** El desarrollo de esta actividad requiere de la contratación de un profesional experto en almacenamiento y conservación de forrajes quien dictará el taller a técnicos y profesionales de los municipios a través de las UMATAS quien realizará dos (2) talleres: 1 en Chaparral y otro en Ataco
Almuerzos para la formación a 10 técnicos y profesionales de los municipios seleccionados
Refrigerios para la formación a 10 tecnicos y profesionales de los municipios seleccionados

Resultados de la actividad: Personas formadas en técnicas de cosecha y conservación de forrajes

Medio de verificación: listados de asistencia, informes de profesionales y fotografías

14.3 OBJETIVO 3. MEJORAR EL DESEMPEÑO PRODUCTIVO DE BOVINOS EN SISTEMAS GANADEROS CONVENCIONALES

3.1 Incorporación de ejemplares con ancestros diferentes para evitar la consanguinidad

- **Adquisición de ejemplares bovinos (machos y hembras) de razas adaptadas a las condiciones agroecológicas de los municipios seleccionados.** El desarrollo de esta actividad requerirá de la adquisición de ejemplares bovinos (machos y hembras) de razas adaptadas a las condiciones agroecológicas de los municipios seleccionados.

En cuanto a las hembras se adquirirán un total de 140 hembras bovinas, distribuidas: 105 en Chaparral y 35 en Ataco. La selección de estos semovientes se hará siguiendo recomendaciones de los profesionales en medicina veterinaria y de común acuerdo con los beneficiarios del proyecto.

Los machos serán en total 3: Dos (2) que serán ubicados en Chaparral y uno (1) en Ataco. La selección de estos semovientes se hará siguiendo recomendaciones de los profesionales en medicina veterinaria y de común acuerdo con los beneficiarios del proyecto.

Adicionalmente, se implementarán técnicas de identificación que permitan la trazabilidad en los animales, para lo cual se requieren 200 chapetas plásticas y los respectivos aplicadores (Chapeteadora para identificación de semovientes)

Resultados de la actividad: Activo biológico entregado a las Comunidades Afrocolombianas
Medio de verificación: Actas de entrega, informes de profesionales y fotografías

- Implementación de técnicas de identificación que permitan la trazabilidad en los animales. Esta actividad se desarrollará con la adquisición de orejeras o chapetas para identificación de los animales. Esta será una actividad que requerirá del concurso y apoyo de las comunidades en conjunto con los técnicos y profesionales, quienes realizarán un inventario escrito de dichos semovientes. Se adquirirán 200 de estos elementos

Se requerirá de chapeteadora para identificación de todos los semovientes, instrumento que permite aplicar las orejeras o chapetas. Se adquirirán 2 elementos de estos.

Resultados de la actividad: Activo biológico identificado
Medio de verificación: Inventario de los animales, informes de profesionales y fotografías

- Adquisición de equipos, elementos e insumos para inseminación artificial bovina

Para el desarrollo de esta actividad se requerirá de la adquisición de dos (2) termos almacenamiento de 20 litros para el almacenamiento del material seminal y dos (2) termos de transporte due pueden ser de 2 o 3 litros. Se deberán adquirir alrededor de 60 pajillas (material seminal bovino para inseminación artificial) con razas que estén adaptadas a las condiciones agroecológicas de la región. Se requerirá de 4 paquetes de fundas para inseminación artificial bovina
Resultados de la actividad: Entrega de elementos e insumos
Medio de verificación: Actas de entrega, informes de profesionales y fotografías

- Adquisición de insumos para la atención de los semovientes adquiridos. Para el cumplimiento de esta actividad se requieren una serie de elementos que permitan a los beneficiarios la atención prioritaria de los semovientes adquiridos y que a continuación se relacionan: Curagan L , Oxitet.200 L.A , Oxitet 200 L.A, Dectoplus Fencob 25%, Fencob 25%, Bovex 25 Co, Bovex 25 Co, Edo Cozink, Gluconato De Calcio, Calmafos, Sulfamethazina Ve., Sulfamethazi Na Vec., Bonavit, Bonavit Iny, Estreptovec, Amitraz Ec20.8%, Amitraz Ec20.8%, Cipermetrina Ec15% Cipermetrina Ec15%, Rayovacuna, Rayovacuna, Flunixina, Kenogan Tripen L.A, Tripen La.,Tripen La., Doxifin Curso, Vitarsan, Jeringa Desechable, Jeringa Desechable, Lazo Ganadero Nylon, Destetador 7 Puas Con Tornillo y Mangas de palpación.

Resultados de la actividad: Entrega de elementos e insumos
Medio de verificación: Actas de entrega, informes de profesionales y fotografías

3.2 INCREMENTO DE LA OFERTA FORRAJERA EN SISTEMAS PRODUCTIVOS GANADEROS TRADICIONALES

Prácticas de postoreo rotacional y planificación forrajera con destino al aumento del aporte forrajero

Para el desarrollo de esta actividad se requiere de la contratación de un técnico Asesor quien será el encargado de direccional el montaje e instalación de cerca eléctrica, de común acuerdo con los profesionales y los ganaderos beneficiarios. Esta actividad busca que los ganaderos se empoderen en el manejo y mantenimiento de la cerca eléctrica como elemento dinamizador para desarrollar un sistema rotacional en los potreros.

Este taller será impartido a dos (2) personas representantes de cada Comunidad Afrocolombiana, para un total de 8 personas.

Adicionalmente, se requieren 11 almuerzos e igual número de refrigerios para las personas participantes

A continuación, se describen todas y cada una de las actividades, con respecto al objetivo que corresponde:

Tabla 13 Descripción de las actividades con respecto a los objetivos

Objetivo general	Objetivos específicos	Actividad		Descripción
Incrementar la aplicación de alternativas para el almacenamiento y conservación de forrajes como estrategia nutricional en sistemas productivos ganaderos bovinos de los municipios de Ataco, Chaparral, Coyaima y Rioblanco en el	Incorporar el uso de equipos para el almacenamiento y conservación de forrajes en ganadería	1.1	Aumento del conocimiento de paquetes tecnológicos para el almacenamiento y conservación de forrajes en ganadería bovina	**DESARROLLO DE FORMACIONES A GANADEROS EN TECNOLOGÍAS PARA EL ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE FORRAJES** Para el desarrollo de esta actividad se requiere de: Contratar un profesional experto en almacenamiento y conservación de forrajes quien será el encargado de desarrollar dos (2) formaciones en este tema. Una formación se realizará en Chaparral y la otra en Ataco. En Chaparral podrán asistir hasta 30 personas y en Ataco hasta 10 personas, para un total de 40 personas. Adquirir los refrigerios para desarrollar la formación con 40 personas Adquirir los almuerzos para desarrollar la formación con 40 personas Desarrollar memorias digitales con las presentaciones e información sobre los temas de formación. en total se generarán 20 memorias USB con dicha información. Intensidad horaria: 4 horas Responsable de la actividad: Comité de Ganaderos del Tolima Resultados de la actividad: Ganaderos de las Comunidades afrocolombianas capacitadas en temas de almacenamiento y conservación de forrajes Medio de verificación: Listados de asistencia y fotografías de las capacitaciones

Objetivo general	Objetivos específicos	Actividad	Descripción
departamento del Tolima			**FORMACION A PRODUCTORES EN PRÁCTICAS DE PRODUCCIÓN GANADERA SOSTENIBLE (BUEN USO DEL SUELO, MITIGACIÓN EN EL USO DE AGROQUÍMICOS Y ELABORACIÓN DE ABONOS ORGÁNICOS)** Para el desarrollo de esta actividad se requiere: La contratación de un profesional experto en prácticas de producción ganadera sostenible, que realice dos (2) formaciones en los temas de buen uso del suelo, mitigación en el uso de agroquímicos y elaboración de abonos orgánicos Perfil: Profesional médico veterinario zootecnista con mínimo 5 años de graduado Se requiere la adquisición de 40 refrigerios y 40 almuerzos para desarrollar la formación de producción ganadera sostenible En Chaparral podrán asistir hasta 30 personas y en Ataco hasta 10 personas, para un total de 40 personas. Intensidad horaria: 4 horas Responsable de la actividad: Comité de Ganaderos del Tolima Resultados de la actividad: Ganaderos de las Comunidades afrocolombianas capacitadas en temas de producción ganadera sostenible Medio de verificación: Listados de asistencia y fotografías de las capacitaciones
			FORMACIÓN EN INSEMINACIÓN ARTIFICIAL Para el desarrollo de esta actividad se requiere: Contratar un profesional experto en inseminación Artificial Perfil: Profesional médico veterinario zootecnista con mínimo 5 años de graduado Refrigerios para desarrollar la formación Almuerzos para desarrollar la formación materiales: Paquete mangas desechables X 100, cortapajillas, Pinza para pajillas, Fundas inseminación con AD verde X 50, Pistola universal, regla medidora de nitrógeno, descongelador y caja en plástico Intensidad horaria: 2 días Responsable de la actividad: Comité de Ganaderos del Tolima Resultados de la actividad: 8 personas (2 por comunidad) designado por parte de las Comunidades afrocolombianas capacitadas en temas de inseminación artificial enfocado a la producción bovina Medio de verificación: Listados de asistencia y fotografías de las capacitaciones

Objetivo general	Objetivos específicos	Actividad		Descripción
				ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA LA PRODUCCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE FORRAJES Para el desarrollo de esta actividad se requiere la adquisición de equipos e insumos, tales como: Dos equipos de Silo Prensa manual, las cuales se distribuirán: una (1) para Ataco y una (1) para Chaparral Dos equipos Picapasto con motor de 6.5 hp, las cuales se distribuirán: una (1) para Ataco y una (1) para Chaparral Los elementos e insumos requeridos para el establecimiento de dos cercas eléctricas que permitirán realizar una distribución más homogénea de los potreros y gestionar una planificación forrajera: 2 impulsores 4.5 Joules 45 Kilómetros 2 voltímetros de luces metálico 15.000 voltios 14 varillas Coperwell de cobre con conector de 5/8" x 1.40 mtrs 2 kits desviador de rayos metálico y plástico 20 metros de alambre cobre calibre 12 2 cuchillas doble tiro metálica 2 llave boca fija metálica para tensores 2 rollos por 25 de alambre acero cerca eléctrica 12.5 2 rollos de 50 metros de cable aislador cobre y plástico para cerca eléctrica 16 tensores metálicos y plástico permanente pequeño 20 aisladores terminal pera negro x unidad 20 aisladores poste plástico con clavo acero paquete x 100 unidades 2 libras de grapas (1 1/4) 4 rollos de cinta Eléctrica 12 mm ultra blue 200 bolsas plásticas con capacidad de 50 Kg con destino a la producción de ensilado del material forrajero determinado. Responsable de la actividad: Comité de Ganaderos del Tolima Resultados de la actividad: 2 cercas eléctricas instaladas en las Comunidades afrocolombianas, una (1) en Chaparral y otra en Ataco
		1.2	Aumento de la capacidad instalada en equipos y elementos para el almacenamiento y conservación de forrajes en ganadería bovina	

Objetivo general	Objetivos específicos	Actividad		Descripción
				Medio de verificación: Actas de entrega, informes de los técnicos y profesionales y fotografías
				GIRA TÉCNICA EVENTO DE INTERCAMBIOS DE CONOCIMIENTO Para el desarrollo de esta actividad se requiere: Alquiler de dos buses para el transporte de 40 personas (Dos giras con 20 personas cada una) programadas para realizar en el municipio de Natagaima, con el fin de visitar la Asociación de Ganaderos de Natagaima – ASOGANAT, quienes cuentan con maquinaria para la elaboración de henolaje y ensilaje Adquisición de 40 refrigerios y 40 almuerzos El acompañamiento técnico de un profesional que guíe la gira Responsable de la actividad: Comité de Ganaderos del Tolima Resultados de la actividad: 2 gira técnicas con 40 beneficiarios Medio de verificación: Listados de asistencia, informes de personal y fotografías
	Realizar acompañamiento técnico y profesional para el análisis de indicadores productivos, reproductivos y económicos en ganadería	2.1	Aumento de la oferta de técnicos y profesionales que oferten servicios de asistencia técnica	**CONTRATACIÓN DE TÉCNICOS Y PROFESIONALES QUE BRINDEN EL SERVICIO DE EXTENSIÓN RURAL Y ACOMPAÑAMIENTO EN OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE ALIMENTACIÓN BOVINA Y USO EFICIENTE DE LAS ÁREAS DE PASTOREO** Para el desarrollo de esta actividad se requiere la contratación de un asistente técnico profesional: Perfil: Médico veterinario zootecnista con experiencia en temas de manejo y gestión de sistemas ganaderos bovinos Contratación Gestor Social Contratación gestores operativos (El valor incluye las prestaciones sociales) 16 chalecos 16 kit bioseguridad para minimizar riesgos de contagio de COVID19 16 impermeables 16 morrales 16 cachuchas Resultados de la actividad: personal técnico y profesional contratado Medio de verificación: contratos suscritos y actas de entrega

Objetivo general	Objetivos específicos	Actividad		Descripción
				TALLER DE ACTUALIZACIÓN EN TÉCNICAS DE COSECHA Y CONSERVACIÓN DE FORRAJES El desarrollo de esta actividad requiere: La contratación de un profesional experto en almacenamiento y conservación de forrajes quien dictará el taller a técnicos y profesionales de los municipios a través de las UMATAS quien realizará dos (2) talleres: 1 en Chaparral y otro en Ataco Almuerzos para la formación a 10 técnicos y profesionales de los municipios seleccionados Refrigerios para la formación a 10 técnicos y profesionales de los municipios seleccionados Resultados de la actividad: Personas formadas en técnicas de cosecha y conservación de forrajes Medio de verificación: listados de asistencia, informes de profesionales y fotografías
	Mejorar el desempeño productivo de bovinos en sistemas ganaderos convencionales	3.1.	Incorporar ejemplares con ancestros diferentes para evitar la consanguinidad	**ADQUISICIÓN DE EJEMPLARES BOVINOS (MACHOS Y HEMBRAS) DE RAZAS ADAPTADAS A LAS CONDICIONES AGROECOLÓGICAS DE LOS MUNICIPIOS SELECCIONADOS** El desarrollo de esta actividad requerirá de la adquisición de ejemplares bovinos (machos y hembras) de razas adaptadas a las condiciones agroecológicas de los municipios seleccionados. En cuanto a las hembras se adquirirán un total de 140 hembras bovinas, distribuidas: 105 en Chaparral y 35 en Ataco. La selección de estos semovientes se hará siguiendo recomendaciones de los profesionales en medicina veterinaria y de común acuerdo con los beneficiarios del proyecto. Los machos serán en total 3: Dos (2) que serán ubicados en Chaparral y uno (1) en Ataco. La selección de estos semovientes se hará siguiendo recomendaciones de los profesionales en medicina veterinaria y de común acuerdo con los beneficiarios del proyecto. Adicionalmente, se implementarán técnicas de identificación que permitan la trazabilidad en los animales, para lo cual se requieren 200 chapetas plásticas y los respectivos aplicadores (Chapeteadora para identificación de semovientes)

Objetivo general	Objetivos específicos	Actividad		Descripción
				Resultados de la actividad: Activo biológico entregado a las Comunidades Afrocolombianas Medio de verificación: Actas de entrega, informes de profesionales y fotografías
				IMPLEMENTACIÓN DE TÉCNICAS DE IDENTIFICACIÓN QUE PERMITAN LA TRAZABILIDAD EN LOS ANIMALES Esta actividad se desarrollará con la adquisición de orejeras o chapetas para identificación de los animales. Esta será una actividad que requerirá del concurso y apoyo de las comunidades en conjunto con los técnicos y profesionales, quienes realizarán un inventario escrito de dichos semovientes. Se adquirirán 200 de estos elementos Se requerirá de chapeteadora para identificación de todos los semovientes, instrumento que permite aplicar las orejeras o chapetas. Se adquirirán 2 elementos de estos. Resultados de la actividad: Activo biológico identificado Medio de verificación: Inventario de los animales, informes de profesionales y fotografías
				ADQUISICIÓN DE EQUIPOS, ELEMENTOS E INSUMOS PARA INSEMINACIÓN ARTIFICIAL BOVINA Para el desarrollo de esta actividad se requerirá de la adquisición de dos (2) termos almacenamiento de 20 litros para el almacenamiento del material seminal y dos (2)termo de transporte que pueden ser de 2 o 3 litros. Se deberán adquirir alrededor de 60 pajillas (material seminal bovino para inseminación artificial) con razas que estén adaptadas a las condiciones agroecológicas de la región. Se requerirá de 4 paquetes de fundas para inseminación artificial bovina Resultados de la actividad: Entrega de elementos e insumos Medio de verificación: Actas de entrega, informes de profesionales y fotografías

Objetivo general	Objetivos específicos	Actividad		Descripción
				ADQUISICIÓN DE INSUMOS PARA LA ATENCIÓN DE LOS SEMOVIENTES ADQUIRIDOS Para el cumplimiento de esta actividad se requieren una serie de elementos que permitan a los beneficiarios la atención prioritaria de los semovientes adquiridos y que a continuación se relacionan: Curagan L , Oxitet.200 L.A , Oxitet 200 L.A, Dectoplus Fencób 25%; Fencob 25%, Bovex 25 Co, Bovex 25 Co, Edo Cozink, Gluconato De Calcio; Calmafos, Sulfamethazina Ve., Sulfamethazi Na Vec., Bonavit, Bonavit Iny. Estreptovec, Amitraz Ec20.8%, Amitraz Ec20.8%, Cipermetrina Ec15% Cipermetrina Ec15%, Rayovacuna, Rayovacuna, Flunixina, Kenogan Tripen L.A; Tripen La.,Tripen La., Doxifin Curso, Vitarsan, Jeringa Desechable, Jeringa Desechable, Lazo Ganadero Nylon, Destetador 7 Puas Con Tornillo y Mangas de palpación. Resultados de la actividad: Entrega de elementos e insumos Medio de verificación: Actas de entrega, informes de profesionales y fotografías
		3.2.	Aumentar la oferta forrajera en sistemas productivos ganaderos tradicionales	**PRÁCTICAS DE PASTOREO ROTACIONAL Y PLANIFICACIÓN FORRAJERA CON DESTINO AL AUMENTO DEL APORTE FORRAJERO** Para el desarrollo de esta actividad se requiere de la contratación de un técnico Asesor quien será el encargado de direccional el montaje e instalación de cerca eléctrica, de común acuerdo con los profesionales y los ganaderos beneficiarios. Esta actividad busca que los ganaderos se empoderen en el manejo y mantenimiento de la cerca eléctrica como elemento dinamizador para desarrollar un sistema rotacional en los potreros. Este taller será impartido a dos (2) personas representantes de cada Comunidad Afrocolombiana. Adicionalmente, se requieren 11 almuerzos e igual número de refrigerios para las personas participantes

Objetivo general	Objetivos específicos	Actividad	Descripción
		Administración	Descripción: Para la ubicación del personal adscrito al proyecto y con el fin que estos cuenten con áreas para temas administrativos, se plantea el pago de un arriendo al Comité de Ganaderos del Tolima, quien aportará dichas oficinas dotadas de muebles de oficina, archivadores, además de los servicios de cafetería, internet, acueducto, alcantarillado y seguridad, incluyendo equipos como video beam para proyección en la realización de informes. Tareas: • Informes trimestrales: El proyecto gestionará informes periódicos de avance y seguimiento, así como uno final que resuma los resultados totales del proyecto. En la medida de dar cumplimiento con los requerimientos del SGR, se presentará un informe mensual a la Secretaría de Planeación del Tolima, generando los resultados tanto técnicos como financieros. • Desde el punto de vista financiero, para la ejecución de los recursos se gestionará con Bancolombia una cuenta de ahorros para el manejo único de dichos recursos financieros y acorde a las políticas estatales, los rendimientos generados durante el proyecto serán retornados a través de la cuenta que destine el Gobierno Departamental del Tolima. • Registros contables: Se llevarán registros contables a través del sistema de información Syscafe, además de un registro físico y digital pormenorizado de los ingresos y egresos en que incurran en el proyecto. • Revisoría fiscal: El Comité de Ganaderos del Tolima aportará el tiempo del Revisor Fiscal adscrito, quien evaluará de manera periódica las cuentas del proyecto. • Acompañamiento técnico: Los profesionales presentarán al director del proyecto los avances realizados, un informe mensual de las actividades ejecutadas con soporte fotográfico y actas de acompañamiento, listados de asistencia y demás documentos de soporte solicitados. • Visitas: Se realizarán visitas técnicas a los municipios, para lo cual se ha reservado recursos financieros en el archivo presupuesto, hoja Gastos de viaje. • Monitor operativo: Personal administrativo requerido para el seguimiento de las actividades operativas del proyecto. Perfil: Profesional, técnico y/o tecnólogo de carreras administrativas del sector agropecuario Experiencia: 1 a 5 años de egresado, conocimiento y manejo de ganadería bovina • Archivo físico y digital: De los informes que el personal vinculado presente, se tendrá de manera resguardada un archivo físico, para lo cual el Comité de Ganaderos del Tolima suministrará un área especial para dicha tarea. Adicionalmente, se realizará de manera periódica copias de seguridad o backups que garanticen le fidelidad y preservación de la información. Resultados: Esta actividad permitirá realizar una excelente ejecución administrativa del proyecto Responsable: Comité de Ganaderos del Tolima Medio de verificación: Esta actividad se podrá verificar a través de los informes trimestrales que se realicen y presenten a la entidad designada.

Objetivo general	Objetivos específicos	Actividad	Descripción
Apoyo a la supervisión			Se realizará por parte del Gobierno Departamental del Tolima el apoyo a la supervisión. Tareas: • Comité Técnico: Se formará un comité técnico, conformado por mínimo un representante de cada entidad, este se reunirá mensualmente donde se deberá presentar un avance técnico y financiero del proyecto por parte del director del proyecto y coordinador operativo con base a eso tomar decisiones. • Seguimiento y control de actividades del proyecto: El coordinador operativo en conjunto con el monitor operativo y monitor de mejoramiento genético son los encargados de realizar seguimiento y control a todas las actividades relacionadas con el proyecto, su ejecución y relación con el talento humano, para ello deben presentar un uniforme mensual de las actividades realizadas con soporte fotográfico, de igual manera, presentar los avances técnicos al comité operativo. Posteriormente, en el cierre del proyecto, un informe final con resultados e impactos del proyecto. • Contratación de personal como apoyo a la supervisión: Con el fin de realizar un apoyo a la supervisión se vincularán cuatro personas que a continuación se relacionan: Profesional ingeniería industrial y/o carreras administrativas: Se requieren dos profesionales con experiencia en seguimiento de proyectos en regalías con maestría Profesional del derecho con especialización de 1 a 5 años de experiencia relacionada Se requiere un profesional en derecho que apoye la supervisión y verificación del manejo de los procesos jurídicos del proyecto. Profesional de las áreas financieras y/o administrativas con especialización de 1 a 5 años de experiencia relacionada: Realizar apoyo a la supervisión y verificación del manejo de los procesos administrativos y financieros del proyecto. Validación de los informes Resultados: Realizar una evaluación constante de los riesgos que eventualmente se presenten en el desarrollo del proyecto Generar alertas y planes de mejoramiento Visitas de seguimiento de las actividades en campo acorde a los informes que la administración realice en cuanto a avances técnicos y financieros del proyecto

15.CADENA DE VALOR

A continuación, se describe la cadena de valor:

Tabla 14 Cadena de valor

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PRODUCTO	ACTIVIDAD		SUBACTIVIDADES	VALOR
Incorporar el uso de equipos para el almacenamiento y conservación de forrajes en ganadería		1,1	Aumento del conocimiento de paquetes tecnológicos para el almacenamiento y conservación de forrajes en ganadería bovina	Desarrollo de formaciones a ganaderos en tecnologías para el almacenamiento y conservación de forrajes	2.767.005,79
				Formación a productores en prácticas de producción ganadera sostenible (Buen uso del suelo, mitigación en el uso de agroquímicos y elaboración de abonos orgánicos)	2.377.285,79
				Formación en Inseminación Artificial	4.183.585,79
		1,2	Aumento de la capacidad instalada en equipos y elementos para el almacenamiento y conservación de forrajes en ganadería bovina	Adquisición de equipos para la producción y almacenamiento de forrajes	15.044.222,00
				Gira técnica, evento de intercambios de conocimiento	5.180.000

		1,3	Administración	Administración	70.276.622,88
		1,4	Apoyo supervisión	Apoyo a la supervisión	42.875.192,26
Realizar acompañamiento técnico y profesional para el análisis de indicadores productivos, reproductivos y económicos en ganadería		2,1	Aúmento de la oferta de técnicos y profesionales que oferten servicios de asistencia técnica	Contratación de técnicos y profesionales que brinden el servicio de extensión rural y acompañamiento en optimización de procesos de alimentación bovina y uso eficiente de las áreas de pastoreo	310.214.573,35
				Taller de actualización en técnicas de cosecha y conservación de forrajes	2.003.285,79
		2,2	Administración	Administración	51.655.725,73
		2,3	Apoyo supervisión	Apoyo supervisión	35.875.160,87
Mejorar el desempeño productivo de bovinos en sistemas ganaderos convencionales		3,1	Incorporación de ejemplares con ancestros diferentes para evitar la consanguinidad	Adquisición de ejemplares bovinos (machos y hembras) de razas adaptadas a las condiciones agroecológicas de los municipios seleccionados	589.800.000,00
				Implementación de técnicas de identificación que permitan la trazabilidad en los animales	966.260,00
				Adquisición de equipos, elementos e insumos para inseminación artificial bovina	17.335.442,00
				Adquisición de insumos para la atención de los semovientes adquiridos	17.480.713,00
		3,2	Aumento de la oferta forrajera en sistemas productivos ganaderos tradicionales	Prácticas de pastoreo rotacional y planificación forrajera con destino al aumento del aporte forrajero	2.219.285,79
		3,3	Administración	Administración	33.981.999,91
		3,4	Apoyo supervisión	Apoyo supervisión	21.437.596,13
TOTAL					1.225.673.977,08

16. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS PARA LA REGIÓN Y/O DEPARTAMENTOS

Se espera que la ejecución del presente proyecto tenga como resultados:

- 4 comunidades afrodescendientes fortalecidas asociativamente en los municipios de Ataco, Chaparral, Coyaima y Rioblanco.
- Desarrollo de formaciones en tecnologías para el almacenamiento y conservación de forrajes
- Desarrollo de formaciones a productores beneficiarios en prácticas de producción ganadera sostenible (Buen uso del suelo, mitigación en el uso de agroquímicos y elaboración de abonos orgánicos)
- Desarrollo de formaciones en Inseminación Artificial a 8 beneficiarios durante 2 días
- Desarrollo de taller de actualización en técnicas de cosecha y conservación de forrajes
- Gestión de prácticas de pastoreo rotacional y planificación forrajera con destino al aumento del aporte forrajero
- Una gira técnica para productores de las comunidades que les permita realizar un intercambio de saberes con otros productores ganaderos bovinos e identificar los beneficios de aplicar tecnologías en la producción y conservación de forrajes
- Fortalecimiento de capacidad instalada con maquinaria que permita realizar el almacenamiento de forrajes para épocas criticas
- Capacidad instalada con equipos e insumos que permita realizar una planificación forrajera a través de la rotación de potreros

- Capacidad instalada con el uso de equipos y elementos para la aplicación de la técnica de inseminación artificial en bovinos
- Fortalecimiento a la producción de carne, leche y terneros con la adquisición de activo biológico.
- Mejoramiento de la respuesta en temas de salud, preventiva y curativa, con el uso de insumos requeridos para el manejo y mantenimiento del activo biológico, que les permita a los beneficiarios contar con elementos suficientes.
- Incorporación de elementos de identificación del activo biológico que permita integrar procesos de trazabilidad bovina

En los siguientes cuadros se muestran los entregables de cada actividad, así como su meta e indicador.

Por supuesto que este proyecto aporta de manera significativamente positiva al mejoramiento del medio natural, teniendo en cuenta que, una vez los ganaderos posean información basada en elementos de sostenibilidad, los sistemas productivos bovinos en el Tolima lograrán realizar un mayor aporte al secuestro de carbono y, además se producirá de manera más eficiente proteína de origen animal (carne y leche), contribuyendo en temas de salud humana de los tolimenses al aportar en la seguridad y soberanía alimentaria del territorio.

El proyecto contribuirá en la generación de empleo en el departamento, a través de la vinculación de mínimo 28 personas, entre profesionales y técnicos requeridos para el desarrollo de este, personal que se encuentra relacionado en el presupuesto detallado sección de Talento Humano.

17 CRONOGRAMA

A continuación. se relaciona el cronograma de actividades:

Ilustración 5 Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Desarrollo de formaciones a productores en tecnologías para el almacenamiento y conservación de forrajes												
Formación a productores en prácticas de producción ganadera sostenible (Buen uso del suelo, mitigación en el uso de agroquímicos y elaboración de abonos orgánicos)												
Formación en Inseminacion Artificial a 8 beneficiarios con una intensidad horaria de 2 dias												
Adquisición de equipos para la producción y almacenamiento de forrajes												
Gira tecnica, evento de intercambios de conocimiento												
Contratación de técnicos y profesionales que brinden el servicio de extensión rural y acompañamiento en optimización de procesos												
Talier de actualización en técnicas de cosecha y conservación de forrajes												
Adquisición de ejemplares bovinos (machos y hembras) de razas adaptadas a las condiciones agroecológicas de los municipios seleccionados												
Implementación de técnicas de identificación que permitan la trazabilidad en los animales												
Adquisición de equipos, elementos e insumos para inseminación artificial bovina												
Adquisición de insumos para la atención prioritaria de los semovientes adquiridos												
Prácticas de pastoreo rotacional y planificación forrajera con destino al aumento del aporte forrajero												
Administrativos												
Apoyo a la supervisión												

Se propone la ejecución del proyecto durante 12 meses.

18. ANÁLISIS DE RIESGOS

En la siguiente tabla se describen los riesgos que se califican según el tipo, la probabilidad/Impacto y las medidas de mitigación requeridas

Tabla 15. Análisis de riesgos

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Efectos	Medidas de mitigación
Financiero	Retrasos en los desembolsos para la ejecución del proyecto	Probable	Moderado	Retraso en el pago de contratistas y proveedores	Contar con recursos financieros alternos que permitan pagar los compromisos adquiridos con contratistas y proveedores. Acciones jurídicas
De Calendario	Retraso en la obtención de resultados	Probable	Moderado	Retraso en la obtención de resultados	Gestionar un plan de ajuste ante las entidades competentes Ampliación en tiempo para la ejecución
Administrativos	Inapropiada planificación y distribución de los recursos para financiar el proyecto	Probable	Moderado	Atrasos en el cronograma de actividades. Compras, pago de honorarios entre otras actividades del proyecto.	Realizar un plan de contingencia que permita el cumplimiento del cronograma de actividades y así minimizar el atraso de las actividades administrativas, técnicas y financieras que puedan afectar desembolsos, compras y otros pagos que alteran el óptimo desarrollo del proyecto.
Operacionales	Las personas beneficiarias del proyecto no asisten a las capacitaciones ni adoptan la transferencia tecnológica en las unidades productivas.	Moderado	Mayor	Retraso en el cumplimiento del número de actividades de formación	Realizar un acompañamiento social que sensibilice a los participantes del proyecto en la importancia de participar en todos los eventos programados para la ejecución del proyecto
Sanitarios	Presencia de virus o bacterias que generen una pandemia entre los ganaderos participantes	Improbable	Moderado	Baja participación de los ganaderos en las actividades propuestas	Generar alertas tempranas acordes a las curvas de contagio para apoyar en la prevención de la propagación de la enfermedad.

Asociados a fenómenos de origen socio-natural: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales	Fenómenos climáticos prolongados.	Probable	Mayor	No permite la ejecución de actividades en campo que requieren de las temporadas climáticas regulares	Se debe planificar el trabajo de campo y buscar opciones alternas de desarrollo de las actividades en caso de estas eventualidades.

19. INDICADORES DE GESTIÓN

A continuación, se muestra el indicador de gestión.

Tabla 16 Indicadores de gestión

INDICADOR	MEDIDA / META	FECHA DE ENTREGA DE ACUERDO A CRONOGRAMA
Informes técnicos y financieros de ejecución presentados	6 informes	Cada dos meses se presentan informes a lo largo de la ejecución del proyecto
Visitas de evaluación y seguimiento realizadas	6 visitas	Cada dos meses se realizarán visitas de seguimiento en campo

20. SOSTENIBILIDAD

Este proyecto basa su sostenibilidad en el cumplimiento de los siguientes puntos:

Entrega en comodato de los equipos requeridos para dar continuidad en el desarrollo de los procesos de almacenamiento y conservación de forrajes a las comunidades afrocolombianas de los municipios de Ataco, Chaparral, Coyaima y Rioblanco en el departamento del Tolima

El conocimiento transferido a los productores beneficiarios en técnicas para almacenamiento de forrajes, inseminación artificial y las prácticas de pastoreo rotacional y planificación forrajera con destino al aumento del aporte forrajero

El apoyo que desde el Comité de Ganaderos del Tolima se continúe dando a los ganaderos beneficiarios del proyecto

Teniendo en cuenta que este proyecto involucra a las comunidades afrocolombianas de los municipios de Ataco, Chaparral, Coyaima y Rioblanco en el departamento del Tolima, además de sus familias, con la incorporación de niños y jóvenes se garantiza la continuidad de los procesos.

En este proyecto hacen parte comunidades afrocolombianas, conformadas por ganaderos, lo cual permitirá desarrollar capacidades interinstitucionales con entidades adscritas al sector agropecuario, tales como Agrosavia, ICA, SENA y la misma Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Tolima, entre otras.

La ganadería se visualiza como un negocio rentable y con el apoyo integral que se generará con el desarrollo de este proyecto, se garantiza la continuidad de los procesos de almacenamiento de forrajes, teniendo en cuenta que las condiciones ambientales, a causa del cambio climático, cada vez son más críticas, requiriendo para ello un cambio cultural en los sistemas productivos convencionales.

21. ASPECTOS ÉTICOS

El presente proyecto utilizará técnicas con los animales como son: implantación de aretes electrónicos, palpación y uso de ecógrafo y transferencia de embriones in-vitro, por lo cual se ha iniciado un proceso de evaluación con el Comité de Bioética de la Universidad del Tolima, que se encuentra en trámite y que será valorado a partir de la normatividad vigente según acuerdo del Consejo Académico número 171 de 2008 (Universidad del Tolima, 2008).

22. IDONEIDAD Y TRAYECTORIA DE LA ENTIDAD PROPONENTE Y DEMÁS PARTICIPANTES

Gobierno Departamental del Tolima: El ente territorial ha adelantado en el departamento diferentes proyectos encaminados a fortalecer los diferentes eslabones de la cadena láctea y cárnica, particularmente en municipios productores de leche como Murillo, Roncesvalles y Cajamarca, adicionalmente en el plan de desarrollo departamental "El Tolima nos une" se prioriza la cadena láctea y cárnica, propendiendo para este importante renglón de la economía procesos eficientes, innovadores y novedosos para el mejoramiento genético, mejor nutrición, óptimo manejo de praderas, silvopastoreo y pastoreo racional y buenas prácticas ganaderas y sanitarias.

Otro gran aporte que la Gobernación del Tolima, a través de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, es la consolidación del sector cárnico y lácteo del Tolima, iniciativa en conjunto con entidades como la Cámara de Comercio de Ibagué, AGROSAVIA, SENA, para la creación del clúster de sector; esta es una apuesta que está dentro del plan de asociatividad para el sector y se erige como estrategia para mejorar las condiciones del mercado, para ello es necesaria la participación y voluntad de actores estratégicos y más importante aún, mejorar las capacidades de los pequeños y medianos empresarios ganaderos, en este sentido, la iniciativa presentada busca generar un mayor impacto en la productividad y competitividad el sector ganadero del departamento a través de alianzas estratégicas con entidades públicas del nivel local y nacional.

El gobierno departamental a través de la orientación y cofinanciación de los programas y proyectos previstos por el Plan de Desarrollo ha dedicado sus esfuerzos en reencausar, actualizar, acompañar la estructuración y formulación de este tipo de proyectos porque beneficia de forma directa al mejoramiento de vida de los habitantes del territorio Tolimense, innovando en los procesos productivos, teniendo en cuenta que la ganadería bovina está presente en toda la región del sur del departamento

Comité de Ganaderos del Tolima: El Comité de Ganaderos es la entidad que agrupa a los productores ganaderos del departamento y coordina a nivel local todas las acciones de fomento e impulso al sector ganadero del departamento.

El Comité de Ganaderos del Tolima está constituido hace más de 50 años como entidad sin ánimo de lucro de representación gremial, dedicada a prestar servicios a los productores pecuarios del departamento; con el fin de transmitir la demanda de innovación por parte de los productores a entidades como SENA, la Universidad del Tolima, las cuales hacen parte del gremio se ha logrado realizar alianzas que generan conocimiento y aportan en la formación de talento humano con competencias pertinentes a las necesidades del sector rural. Algunos de los proyectos ejecutados por el Comité de Ganaderos del Tolima enfocados a desarrollar sistemas innovadores a través de los sistemas silvopastoriles,

orientados hacia la producción ambientalmente sostenible, se describen a continuación:

Tabla 17 Proyectos gestionados por el Comité de Ganaderos del Tolima

Entidad	Tipo de alianza	Municipios atendidos y objetivo de la alianza
Municipio de Ibagué	Convenio 1110	Ibagué
Cortolima	Contrato cooperación 291 de 2012	Alvarado
	convenio de cooperación 383 de 2015	Chaparral
	Convenio 288 de 2017	Chaparral, Coyaima, Natagaima
	Contrato 530 de 2019	Chaparral
	Convenio 306 de 2012	Guamo, Natagaima, Purificación y San Luis
	Convenio 316 de 2015	Honda, Lérida, Mariquita y Piedras
	Convenio 604 de 2014	Lérida y Ambalema
	Contrato 612 de 2018	Cunday e Icononzo
	Contrato 819 de 2019	Guamo, Purificación, Prado
Cortolima-municipio de Ibagué	0084-00572 de 2014 0086-0031 de 2013	Ibagué
Fundación del Alto Magdalena	Convenios de cooperación 3, 4 y 7 de 2017 y 2018	Purificación, Prado y Suárez
Gobierno Departamental del Tolima	Convenio 848 de 2015	Alvarado, Ambalema, Armero Guayabal, Guamo, Ibagué, Lérida, Ortega, Piedras, San Luis y Valle de San Juan
ITFIP-Gobernación Tolima	convenio interinstitucional 839 de 2015	Coello, Espinal, Guamo, Piedras y Suárez
Gobierno Departamental del Tolima	Convenio Interinstitucional de cooperación 0616. May 5 2015	Aunar esfuerzos para llevar a cabo el apoyo a la generación de oportunidades productivas para población víctima del conflicto armado del Tolima, la implementación del programa de seguridad alimentaria, el apoyo a cadenas productivas, la asistencia técnica, el fortalecimiento institucional y el establecimiento de factores y espacios para la ciencia y tecnología de la secretaria de desarrollo agropecuario y producción alimentaria

Gobierno Departamental del Tolima	Convenio Interinstitucional de cooperación 0870. Jun 19 2015	Aunar esfuerzos para implementar y ejecutar el convenio firmado entre el departamento y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural N 0409 de 2015, cuyo objeto es "El fortalecimiento de las capacidades productivas a través de procesos de asistencia técnica y extensión rural en la ganadería bovina y ovino caprina del Departamento del Tolima, en ejecución del proyecto apoyo a proyectos de desarrollo agropecuario en el Departamento del Tolima-Pacto Agrario"
Gobierno Departamental del Tolima	Convenio Interinstitucional de cooperación 0871. Jun 19 2015	Municipio de San Luis. Aunar esfuerzos para apoyar la implementación de repoblamiento Bovino en el Municipio de San Luis, mediante la compra de Hembras Bovinas en desarrollo del proyecto: "Apoyo a Proyectos de Desarrollo Agropecuario en el Departamento del Tolima"
Fondo Nacional del Ganado	Contrato N 372, de administración	Administración del Proyecto Local de Ibagué para la erradicación de la fiebre aftosa.
Gobierno Departamental del Tolima	Convenio N 0848	Aunar para implementar el proyecto "Implementación y facilitación de procesos de innovación en zonas ganaderas competitivas en el departamento del Tolima, financiado por el **Sistema General de Regalías SGR**
FIDUAGRARIA	Contrato N 485 febrero 28 de 2017	Municipios del norte del Tolima. Administración y Ejecución del Programa de Erradicación de la fiebre aftosa y Brucelosis Bovina. Ciclo 2 de 2017
Gobierno Departamental del Tolima	Convenio N 1195	Aunar esfuerzos entre el gobierno departamental del Tolima y el Comité de Ganaderos del Tolima para apoyar la implementación de un programa de fortalecimiento al sector agropecuario en el departamento del Tolima
FEDEGAN - FNG	Contrato de administración de recursos N 089	Ejecución del Programa de Erradicacion de la Fiebre Aftosa y Brucelosis Bovina - Segundo Ciclo de Vacunación del año 2019"

23. ANALISIS DE LICENCIAS Y PERMISOS

NORMATIVIDAD AMBIENTAL

El presente proyecto no requiere de licencia ambiental ya que las actividades a desarrollar son congruentes con el uso del suelo para pasturas definidos por la UPRA y los POT, en los municipios seleccionados previamente.

24. RESUMEN DE FUENTES DE FINANCIACIÓN

A continuación, se describen las fuentes de financiación.

Tabla 18 Fuentes de financiación

Entidad	Total	% Total	VALORES TOTALES			
			Especie	% Especie	SGR	%
Sistema General de Regalías	1.169.790.368,08	95,46%		0,00%	1.169.790.368,08	100,00%
Comité de Ganaderos del Tolima	9.480.000,00	0,77%	9.480.000,00	17,03%		0,00%
Ganaderos Comunidades Afrodescendientes	46.200.000,00	3,77%	46.200.000,00	82,97%		0,00%
Totales	1.225.470.368,08	100,00%	55.680.000,00	100,00%	1.169.790.368,08	100,00%

- Valor total de recursos solicitados al Sistema General de Regalías: 1.169.790.368,08 (Mil ciento sesenta y nueve millones setecientos noventa mil trecientos sesenta y ocho pesos con ocho centavos
- Valor total contrapartida: 55.680.000,00 (Cincuenta y cinco millones seiscientos ochenta mil pesos)
- Valor total de la propuesta: 1.225.470.368,08 (Mil doscientos veinticinco millones cuatrocientos setenta mil trecientos sesenta y ocho pesos con ocho centavos

25. BIBLIOGRAFÍA

AGENCIA DE DESARROLLO RURAL, (2019). Plan Departamental de Extensión Agropecuario.

ATACO, (2020). Plan de desarrollo "Porque nuestro compromiso es Ataco"

CALDERÓN, A. G. (2006). Indicadores de calidad de leches crudas en diferentes regiones de Colombia. Revista MVZ Córdoba, 11(1), 725-737. In.

CONGRESO DE LA REPUBLICA, (1991). Constitución política de Colombia

CONPES, (2002). CONPES 3169 DE 2002

CONPES, (2004). CONPES 3310 de 2004

COYAIMA, 2020. Plan de desarrollo "Unidos por el progreso de Coyaima"

CHAPARRAL, (2020). Plan de desarrollo "Más progreso para todos"

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE ESTADÍSTICAS - DANE (2015). Boletín técnico – Encuesta Nacional Agropecuaria ENA.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE ESTADÍSTICAS - DANE. (2017). Censo nacional de población y vivienda.

DANE, (2018). Población negra, afrocolombiana, raizal y palenquera

FEDEGAN- FNG (2014). Foro ganadería regional visión 2014 -2018-TOLIMA Resumen y Conclusiones. Ibagué.

FEDEGAN, (2016). Cifras de referencia del sector ganadero colombiano

FEDEGAN, (2020). Recuperado de: https://www.fedegan.org.co/programas/ganaderia-colombiana-sostenible

ICA, (2020). Inventario bovino colombiano.

MARTÍNEZ, (2016). La importancia de la conservación de forrajes en la alimentación animal

MINISTERIO DE AGRICULTURA, (2000). Ley 607 de 2000

MINISTERIO DE AGRICULTURA, (2017). Plan Estratégico de Ciencia, tecnología e innovación – PECTIA

MINISTERIO DE HACIENDA, (2016). Decreto 1625

MINISTERIO DEL INTERIOR, (2009). Comisión Intersectorial para el avance de la Población Afrocolombiana

MINISTERIO DE LA CULTURA (2010). Afrocolombianos, población con huellas de africanía

MOLINA, K. (2016). Recuperado de: https://www.icesi.edu.co/blogs_estudiantes/educacionypedagogiadesdoycaralaescuela/

PÉREZ, Leydi. (2020). Realidad de los derechos étnicos en la población negra afrocolombiana de cara a la declaración sobre los derechos de las minorías, 20 años después.

RIOBLANCO, (2020). Plan de desarrollo Rioblanco Responde.

RUIZ & LEÓN, (2006). Manual de inseminación en el ganado bovino

SILVA, Carlos. (2017). Tipificación del productor pecuario bovino en los municipios del Guamo y Cajamarca como aporte a la planeación estratégica participativa en el departamento del Tolima, Maestría en desarrollo rural - Universidad del Tolima.

SIMANCA, M. M. (2016). Gestión del conocimiento en cadenas productivas: El caso de la cadena láctea en Colombia. Información tecnológica, 27(3), 93-106. In.

2021N000650001 204

Gobernación del Tolima

RESOLUCIÓN N° 0172

04 AGO 2022

el Tolima nos une

"Por medio de la cual se adoptan decisiones relacionadas con proyectos de inversión financiados o cofinanciados con recursos del Sistema General de Regalías – SGR"

EL GOBERNADOR DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

En uso de sus facultades constitucionales, legales y en especial las conferidas en la Constitución política de Colombia, la Ley 2056 de 2020, el Decreto 1821 de 2021 y el Decreto Departamental 0262 de 2021

CONSIDERANDO:

Que el Acto Legislativo 05 de 2019, modificó el artículo 361 de la Constitución Política, en relación con el régimen de regalías y compensaciones, cuya organización y funcionamiento fue regulado por la Ley 2056 de 2020.

Que de acuerdo con lo previsto en el artículo 101 de la Ley 2056 de 2020, la viabilidad, registro, priorización y aprobación de los proyectos de inversión con cargo a la asignación directa para Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras se realiza conforme su derecho propio y las nomas del Sistema General de Regalías.

Que la ASOCIACIÓN AFROCOLOMBIANA DE ATACO el día 30 de junio de 2022, viabilizó, priorizó y aprobó el proyecto denominado: INCREMENTO DE USO DE ALTERNATIVAS PARA EL ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE FORRAJES COMO ESTRATEGIA NUTRICIONAL EN SISTEMAS PRODUCTIVOS GANADEROS BOVINOS DE COMUNIDADES AFROCOLOMBIANAS EN CUATRO MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA, con código BPIN 2021N000650001, el cual beneficiará a 204 familias ganaderas pertenecientes a comunidades afrodescendientes en los municipios de Ataco, Chaparral, Coyaima y Rioblanco, con un valor de MIL DOSCIENTOS VEINTICINCO MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS CON OCHO CENTAVOS ($1.225.673.977,08) de los cuales 1.174.313.977,08 pertenecen al Sistema General de Regalías, y 51.360.000 pertenecen a aportes en contrapartida

Que de conformidad con lo establecido en el inciso segundo del artículo 101 de la Ley 2056 de 2020, dentro de los dos (2) meses siguientes a la aprobación del proyecto de inversión, se suscribirá un convenio entre el alcalde o gobernador y el representante legal que lo haya presentado, mediante el cual se formalizará la entrega del proyecto. En caso de que transcurrido este término no se haya suscrito el correspondiente convenio, el alcalde o Gobernador estará sujeto a las sanciones a las que haya lugar.

Que la ASOCIACIÓN AFROCOLOMBIANA DE ATACO y el Departamento del Tolima suscribimos el 12 de julio de 2022 el convenio de formalización requerido para la ejecución del proyecto denominado: INCREMENTO DE USO DE ALTERNATIVAS PARA EL ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE FORRAJES COMO ESTRATEGIA NUTRICIONAL EN SISTEMAS PRODUCTIVOS GANADEROS BOVINOS DE COMUNIDADES AFROCOLOMBIANAS EN CUATRO MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA", con código BPIN 2021N000650001.

Que de conformidad con lo establecido en el inciso tercero del artículo 101 de la Ley 2056 de 2020, mediante acto administrativo el alcalde o gobernador designará a la entidad ejecutora propuesta en el proyecto de inversión formulado por la respectiva Comunidad Negra, Afrocolombiana, Raizal y Palenquera, la cual debe corresponder a una de las entidades previstas en el estatuto de contratación estatal, quien se encargará de contratar la ejecución del proyecto de inversión y la interventoría de éste cuando aplique.

En mérito de lo expuesto

RESUELVE:

ARTÍCULO 1. DESIGNAR como ejecutor del proyecto denominado: **INCREMENTO DE USO DE ALTERNATIVAS PARA EL ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE FORRAJES COMO ESTRATEGIA NUTRICIONAL EN SISTEMAS PRODUCTIVOS GANADEROS BOVINOS DE COMUNIDADES AFROCOLOMBIANAS EN CUATRO MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA**, con código BPIN 2021N000650001, al Departamento del Tolima, a través de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Producción Alimentaria.

ARTÍCULO 2. La Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Producción Alimentaria como unidad ejecutora será responsable del suministro y registro de información al Sistema de Seguimiento, Evaluación y Control, la cual deberá ser veraz, oportuna e idónea, desde la aprobación hasta su cierre, así como de responder los requerimientos presentados por el DNP y demás instancias que lo requieran.

ARTICULO 3. Comuníquese la presente decisión al Secretario de Desarrollo Agropecuario y Producción Alimentaria.

ARTICULO 4. Comuníquese la presente decisión a la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Producción Alimentaria, para que realice ante la Secretaria de Hacienda la solicitud de incorporación de recursos.

Gobernación del Tolima

RESOLUCIÓN N° 172

(04 AGO 2022)

el Tolima nos une

ARTICULO 5. Comuníquese la presente decisión a la Secretaría de Planeación y TIC del Departamento del Tolima, para que realice los trámites requeridos en las plataformas.

La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición

Dada en Ibagué, 04 AGO 2022

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

JOSE RICARDO OROZCO VALERO
Gobernador del Tolima

Proyectó: *Álvaro Murillo Camargo – Profesional Universitario Secretaría de Planeación y TIC*
Aprobó: *Juan Pablo García Poveda – Secretario de Planeación y TIC*
Revisó: *Nidia Yurany Prieto Arango – Directora Departamento Administrativo de Asuntos Jurídicos*

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

el Tolima nos une

CONVENIO DE FORMALIZACIÓN PARA LA ENTREGA DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN FINANCIADO O COFINANCIADO CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS — SGR

	INFORMACIÓN DEL COOPERANTE	
ENTIDAD	FUNDACION PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA POBLACION AFROCOLOMBIANA DE ATACO TOLIMA "AFROATACO"	
NIT	900.013.405-0	
REPRESENTANTE LEGAL	MAXIMINO ARBOLEDA ASPRILLA	
C.C	11.705.266 de Istmina Choco	
DIRECCIÓN	CR 6 9 82 BRR CENTRO	EMAIL: maximinoafroataco@live.com
CIUDAD	ATACO - TOLIMA	
TELÉFONO	3142299827	
	INFORMACIÓN TRIBUTARIA	
PERSONA JURÍDICA	RÉGIMEN TRIBUTARIO RESPONSABLE	RUT 900335733-3
OBJETO	FORMALIZAR LA ENTREGA AL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN DENOMINADO "INCREMENTO DE USO DE ALTERNATIVAS PARA EL ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE FORRAJES COMO ESTRATEGIA NUTRICIONAL EN SISTEMAS PRODUCTIVOS GANADEROS BOVINOS DE COMUNIDADES AFROCOLOMBIANAS EN CUATRO MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA", IDENTIFICADO CON BPIN 2021N000650001	
PLAZO	TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) DÍAS CALENDARIO, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTO CONTRACTUAL	
VALOR	N/A	
LUGAR DE EJECUCIÓN	ATACO, CHAPARRAL, COYAIMA Y RIOBLANCO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	
SUPERVISIÓN	N/A	
CARGO	N/A	

	IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL		
CDP	FECHA DE EXPEDICIÓN	IDENTIFICACIÓN PRESUPUESTAL	VALOR	AFECTACIÓN
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

CONCEPTO:

Entre los suscritos a saber: **EL GOBIERNO DEPARTAMENTAL DEL TOLIMA**, con Nit. 800.113.672-7 representado legalmente por **JOSÉ RICARDO OROZCO VALERO**, mayor de edad, domiciliado en la ciudad de Ibagué, identificado con cédula de ciudadanía No. 10.131.430, **GOBERNADOR**, elegido por voto popular para el periodo constitucional 2020 – 2023, según Acta de la Comisión Escrutadora, en nombre del Departamento del Tolima, quien se denominará **EL DEPARTAMENTO** por una parte y por la otra la **FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA POBLACION AFROCOLOMBIANA DE ATACO TOLIMA "AFROATACO"**, con NIT. 900.013.405-0, representada legalmente por

208

MAXIMINO ARBOLEDA ASPRILLA, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 11.705.266 de Istmina Chocó, en calidad de representante legal de la asociación según consta en la Resolución No 0200 de 10 de junio de 2009, actualizada mediante la Resolución No 285 del 18 septiembre de 2020 del Ministerio del Interior, quien declara hallarse sin inhabilidades e incompatibilidades conforme el Art. 8º de la ley 80 de 1993, adicionado Art. 18 Ley 1150 de 2007, han convenido celebrar el presente acto contractual denominado **CONVENIO DE FORMALIZACIÓN** de acuerdo a lo señalado por el artículo 101 de la Ley 2056 de 2020, previa las siguientes **CONSIDERACIONES: PRIMERA.** Que la **FUNDACION PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA POBLACION AFROCOLOMBIANA DE ATACO TOLIMA "AFROATACO"** presentó iniciativa del proyecto de "FORTALECIMIENTO TÉCNICO Y PRODUCTIVO DE UNIDADES PRODUCTIVAS GANADERAS DE ASOCIACIONES AFRODESCENDIENTES DE LOS MUNICIPIOS DE ATACO, CHAPARRAL, COYAIMA Y RIOBLANCO ante la OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN DEPARTAMENTAL DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA". **SEGUNDA.** Que según lo previsto en el inciso segundo del artículo 30 de la Ley 2056 de 2020, para ser financiados con recursos del Sistema General de Regalías, los proyectos de inversión deberán incorporarse en el Plan de Desarrollo de las entidades territoriales en un capítulo independiente de inversiones con cargo a los recursos del Sistema General de Regalías que se denominará "inversiones con cargo al SGR" y sus modificaciones o adiciones. **TERCERA.** Que según lo previsto en el parágrafo del artículo 94 de la Ley 2056 de 2020, las iniciativas y proyectos de inversión identificados y priorizados conforme lo dispuesto en este artículo que sean susceptibles de ser financiados con el porcentaje de las Asignaciones Directas correspondiente a las Comunidades Negras, Afrocolombiana, Raizales y Palenqueras, serán radicados por las autoridades a las que se refiere el inciso primero del presente artículo en las mesas de participación de las que trata el artículo 30 de la presente Ley, para ser incorporados por los representantes legales de las entidades territoriales en el capítulo del plan de desarrollo territorial denominado "inversiones con cargo al SGR" sus modificaciones o adiciones, con cargo a este porcentaje. **CUARTA.** Que la **FUNDACION PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA POBLACION AFROCOLOMBIANA DE ATACO TOLIMA "AFROATACO"** presentó ante las mesas de participación mencionadas la iniciativa de proyecto. **QUINTA.** Que mediante Decreto No. 0753 de 28 de junio de 2021 se incorporó al Plan Departamental "El Tolima Nos Une" 2020 - 2023 el capítulo independiente de inversiones con cargo al Sistema General de Regalías". **SEXTA.** Que la **FUNDACION PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA POBLACION AFROCOLOMBIANA DE ATACO TOLIMA "AFROATACO"** solicitó ante el Departamento Nacional de Planeación la apertura de los usuarios de las plataformas MGA y SUIFP SGR para realizar la formulación, presentación, verificación de requisitos, viabilidad y registro del proyecto identificado con código BPIN No. 2021N000650001. **SÉPTIMA.** Que según lo previsto en los artículos 96 y 97 de la Ley 2056 de 2020, la viabilización y registro, así como la priorización y aprobación de proyectos de inversión de las Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras es competencia de la Instancia de Decisión de las Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras. **OCTAVA.** Que la **FUNDACION PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA POBLACION AFROCOLOMBIANA DE ATACO TOLIMA "AFROATACO"** procedió a realizar el cargue de la información del proyecto de inversión financiados con recursos del Sistema General de Regalías (SGR) en la plataforma MGA, posteriormente realizar el proceso de verificación de requisitos y viabilidad en la plataforma SUIFP SGR. **NOVENA.** Que según lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 101 de la Ley 2056 de 2020, dentro de los dos (2) meses siguientes a la aprobación del proyecto de inversión, se suscribirá un convenio entre el alcalde o gobernador y el

representante legal que lo haya presentado, mediante el cual se formalizará la entrega del proyecto. DÉCIMA. Que la **FUNDACION PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA POBLACION AFROCOLOMBIANA DE ATACO TOLIMA "AFROATACO"** designó como Unidad Ejecutora del proyecto "INCREMENTO DE USO DE ALTERNATIVAS PARA EL ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE FORRAJES COMO ESTRATEGIA NUTRICIONAL EN SISTEMAS PRODUCTIVOS GANADEROS BOVINOS DE COMUNIDADES AFROCOLOMBIANAS EN CUATRO MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA", identificado con BPIN 2021N000650001, al Departamento del Tolima, a través de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Producción Alimentaria. **UNDÉCIMA.** Que de conformidad con el artículo 101 de la Ley 2056 de 2020, se suscribe el presente convenio de formalización, previas las siguientes cláusulas. **CLÁUSULA PRIMERA. OBJETO:** Formalizar la entrega al Departamento del Tolima del proyecto de inversión denominado "Incremento de uso de alternativas para el almacenamiento y conservación de forrajes como estrategia nutricional en sistemas productivos ganaderos bovinos de comunidades afrocolombianas en cuatro municipios del Departamento del Tolima", identificado con BPIN 2021N000650001. **CLÁUSULA SEGUNDA. OBLIGACIÓN DEL COOPERANTE:** Realizar la entrega formal del proyecto de inversión denominado "Incremento de uso de alternativas para el almacenamiento y conservación de forrajes como estrategia nutricional en sistemas productivos ganaderos bovinos de comunidades afrocolombianas en cuatro municipios del Departamento del Tolima", identificado con BPIN 2021N000650001 al Departamento del Tolima. **OBLIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO:** Realizar la recepción formal del proyecto de inversión denominado "Incremento de uso de alternativas para el almacenamiento y conservación de forrajes como estrategia nutricional en sistemas productivos ganaderos bovinos de comunidades afrocolombianas en cuatro municipios del Departamento del Tolima", identificado con BPIN 2021N000650001 entregado por la Fundación para el Desarrollo Integral de la Población Afrocolombiana De Ataco Tolima "AFROATACO". **CLÁUSULA TERCERA. PLAZO.** El plazo de ejecución es de trescientos sesenta y cinco (365) días calendario, contados a partir de la fecha de suscripción del convenio. **CLÁUSULA CUARTA. TRIBUTOS DEL CONVENIO:** La suscripción del presente convenio no constituye ningún hecho generador de tributos. **CLÁUSULA QUINTA. CESIÓN:** El COOPERANTE, no podrá ceder el presente convenio **CLÁUSULA SEXTA. MECANISMOS DE SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES:** En caso de presentarse alguna controversia en razón o con ocasión del presente **CONVENIO**, las **PARTES** acudirán al siguiente procedimiento para la solución alternativa de conflictos: a) La **PARTE** que detecte el conflicto deberá dar aviso a la otra **PARTE** a fin de iniciar un período de arreglo directo que se extenderá por un plazo máximo de cuarenta y cinco (45) días, salvo acuerdo de prórroga entre las partes; b) agotado el período de arreglo directo, sin que se haya resuelto el conflicto satisfactoriamente para las partes, éstas se someterán al mecanismo de conciliación ante Cámara de Comercio de Ibagué u otra entidad permitida por la ley. Si el conflicto no llega a su fin tras la audiencia de conciliación, las partes podrán acudir ante la jurisdicción competente, o agotar cualquier otro mecanismo alternativo de solución de conflictos. **CLÁUSULA SÉPTIMA. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** Las partes declaran que no les asiste inhabilidad o incompatibilidad alguna de las señaladas en la Ley 1474 de 2011 y demas disposiciones vigentes sobre la materia, que les impida la celebración del presente convenio. Así mismo declaran que en caso de sobrevenir alguna inhabilidad o incompatibilidad se obligan a responder ante la otra parte y frente a terceros por los perjuicios que se ocasionen. **CLÁUSULA OCTAVA. CAUSALES DE TERMINACIÓN:** Constituyen causales de terminación del presente convenio, las siguientes: a) El vencimiento del plazo de duracion o

cualquiera de sus prórrogas. b) Por mutuo acuerdo de las partes manifestado por escrito. c) El incumplimiento parcial o total de alguna de las obligaciones del presente documento. d) Fuerza Mayor o caso fortuito, que imposibilite llevar a cabo su objeto. **CLÁUSULA NOVENA. INDEMNIDAD:** Las partes se obligan entre sí a mantenerse libres de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se derive de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes. **CLÁUSULA DÉCIMA. AUSENCIA DE RELACIÓN LABORAL:** Los profesionales y personal administrativo de ambas partes que participen en el desarrollo del presente convenio, conservarán su relación laboral con la entidad de la cual dependen y la otra parte no tendrá obligación alguna en el pago de salarios ni prestaciones a que tengan derecho. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA. DOCUMENTOS DEL CONVENIO:** Forman parte integrante de este convenio los documentos que soportan el proceso pre-contractual, los cuales deben desarrollarse con arreglo a los principios contenidos en los artículos 209 y 267 de la Constitución Política, así como los previstos para la contratación estatal en la Ley 80 de 1993 o la que los modifique o sustituya. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO Y REQUISITOS PARA LA EJECUCION DEL CONVENIO:** El presente convenio se perfecciona e inicia ejecución con la suscripción de las partes. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA. LEGISLACIÓN APLICABLE:** Para todos los efectos, el presente convenio se regirá por los dispuesto en el artículo 101 de la Ley 2056 de 2020 y las presentes condiciones generales para la contratación. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA. DOMICILIO CONTRACTUAL:** El DEPARTAMENTO y el COOPERANTE acuerdan, que para todos los efectos legales que se deriven del presente convenio, como domicilio contractual se establece la ciudad de Ibagué.

Para constancia se firman en Ibagué, el día 12 JUL 2022

POR EL DEPARTAMENTO,

JOSÉ RICARDO OROZCO VALERO
Gobernador.

POR EL COOPERANTE,

MAXIMINO ARBOLEDA ASPRILLA
C.C. 11.705.266 de Istmina Chocó
Representante Legal

Proyectó: Ricardo Antonio Ramírez – Contratista Secretaría de Planeación y TIC
Vo.Bo: Edna Constanza Bustos Torres – Secretaria de Planeación y TIC (E)
Revisó: Nidia Yuranl Pinto Arango – Directora Departamento Administrativo de Asuntos Jurídicos.

211

FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA POBLACIÓN AFROCOLOMBIANA DE ATACO TOLIMA "AFROATACO"

NIT 900.013.405-0

El representante legal de FUNDACION PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA POBLACION AFROCOLOMBIANA DE ATACO TOLIMA "AFROATACO

En uso de sus facultades legales debidamente otorgadas mediante Resolución No 0200 de 10 de junio de 2009 expedida por el Ministerio del Interior, con autonomía propia otorgada por la Ley 2056 de 2020 y considerando:

Que el Titulo V, capitulo III de la Ley 2056 de 2020 establece los aspectos para la Inversión de los Recursos del Sistema General de Regalías para comunidades Negras, Afrocolombianas- Raizales y Palenqueras.

Artículo 94 de la Ley 2056 de 2020. Ejercicios de planeación. Para la identificación y priorización de iniciativas y proyectos de Inversión susceptibles de financiarse con cargo a los porcentajes de la Asignación para la Inversión Local y las Asignaciones Directas correspondientes a las Comunidades Negras, Afrocolombiana, Raizales y Palenqueras, las autoridades, los consejos comunitarios, las organizaciones de base y demás formas y expresiones organizativas de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, realizarán ejercicios de planeación que respondan a los objetivos y fines del Sistema General de Regalías. Los ejercicios de planeación se realizarán conforme con sus planes de etnodesarrollo u otros instrumentos de planeación propios, los cuales deberán ser aprobados por la mayoría de integrantes de sus órganos competentes, en el marco de su autonomía. El acta respectiva en la que conste la decisión deberá anexarse al correspondiente proyecto de inversión.

Parágrafo. Las iniciativas y proyectos de inversión identificados y priorizados conforme lo dispuesto en este artículo que sean susceptibles de ser financiados con el porcentaje de las Asignaciones Directas correspondiente a las Comunidades Negras, Afrocolombiana, Raizales y Palenqueras, serán radicados por las autoridades a las que se refiere el inciso primero del presente artículo en las mesas de participación de las que trata el artículo 30 de la presente Ley, para ser incorporados por los representantes legales de las entidades territoriales en el capítulo del plan de desarrollo territorial denominado "Inversiones con cargo al SGR" sus modificaciones o adiciones, con cargo a este porcentaje.

Artículo 95 Ley 2056 de 2020. Formulación y presentación de los proyectos de inversión. Los proyectos de inversión deben ser formulados de conformidad con la metodología y lineamientos del Departamento Nacional de Planeación en su condición de entidad nacional de planeación y serán presentados con los respectivos estudios y soportes, previa revisión del cumplimiento de las características a que se refiere la presente Ley.

Artículo 101. Proyectos financiables con recursos de la Asignación Directa. Para el caso de los proyectos de inversión con cargo a la asignación directa para Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras, una vez sean formulados, serán sus representantes legales quienes realizarán la viabilidad, registro, priorización y aprobación conforme su derecho propio y las nomas del Sistema General de Regalías.

CR 6 #9-82 Barrio Centro – maximinoafroataco@live.com – Teléfono: 3142299827
Ataco – Tolima – Colombia

Que el proyecto de inversión denominado "INCREMENTO DEL USO DE ALTERNATIVAS PARA EL ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE FORRAJES COMO ESTRATEGIA NUTRICIONAL EN SISTEMAS PRODUCTIVOS GANADEROS BOVINOS DE COMUNIDADES AFROCOLOMBIANAS EN CUATRO MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA" con **BPIN 2021N000650001** fue priorizado en los ejercicios de participación de qué trata el artículo 30 de la Ley 2056 de 2020 y se encuentra en el capítulo independiente "inversiones con cargo al SGR" en la línea estratégica Plan de Desarrollo "EL TOLIMA NOS UNE 2020-2023" inmersos en el Pilar: Competitividad; Política: Tolima, tierra de oportunidades; Propósito: Incrementar la competitividad regional en el marco de los efectos económicos del COVID 19, generando acciones para una reactivación económica a partir de una intervención al interior de las unidades productivas en materia de emprendimiento, fortalecimiento productivo, organizacional y comercial con énfasis en la incorporación de ciencia, tecnología e innovación.

Que la priorización de los proyectos de inversión y de los ajustes susceptibles de ser financiados con recursos del Sistema General de Regalías, para las Asignaciones Directas, se adelantará revisando la concordancia con la disponibilidad de caja y saldo presupuestal conforme a la ley bienal del presupuesto del SGR, el plan bienal de caja 2021 — 2022.

Que, en virtud de lo anteriormente expuesto,

Se procede a **Viabilizar, Priorizar y Aprobar** el siguiente proyecto de inversión y designar su ejecutor y la instancia encargada de contratar la interventoría:

BPIN	*PROYECTO*	*SECTOR*	*FASE*	*VALOR*
2021N000650001	INCREMENTO DEL USO DE ALTERNATIVAS PARA EL ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE FORRAJES COMO ESTRATEGIA NUTRICIONAL EN SISTEMAS PRODUCTIVOS GANADEROS BOVINOS DE COMUNIDADES AFROCOLOMBIANAS EN CUATRO MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	*Agricultura y Desarrollo rural*	III	$1.225.673.977,08

Aportante	Fuente de financiación	Valor por fuente de financiación	Bienio
Departamento del Tolima	Asignaciones Directas (Grupos étnicos - comunidades NARP)	$ 1.174.313.977,08	2021-2022
Comité de Ganaderos del Tolima	Propios	$ 9.480.000,00	2021-2022

Fundación para el Desarrollo Integral de la Población Afrocolombiana de Ataco, Tolima "AFROATACO"	Propios	$ 41.880.000,00	2021-2022
VALOR TOTAL DEL PROYECTO DE INVERSIÓN	**MIL DOSCIENTOS VEINTICINCO MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS CON OCHO CENTAVOS M/CTE ($1.225.673.977,08)**		

- **Entidad pública designada como ejecutora del proyecto:** DEPARTAMENTO DEL TOLIMA, A TRAVÉS DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y PRODUCCIÓN ALIMENTARIA, NIT: 800.113.672-7.
- **APOYO A LA SUPERVISION: Contable, Financiero y Jurídico** DEPARTAMENTO DEL TOLIMA, NIT 800.113.672-7.
- **Tiempo estimado de ejecución física y financiera:** 12 meses.
- **Sector al que corresponde el proyecto de inversión:** Agricultura y Desarrollo rural
- **Fase o fases en las que se presenta el proyecto:** De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.4.1.1.3.2 del Decreto 1082 de 2015, la fase en la que se presenta el proyecto es en FASE III.

La entidad designada como ejecutora estará a cargo de la contratación de la interventoría o Apoyo a la Supervisión, de conformidad con lo previsto en la Ley 2056 de 2020 y el Decreto 1821 de 2020.

La entidad ejecutora será responsable de suministrar de forma veraz, oportuna e idónea, la información de la gestión del proyecto que se requiera e implementar las acciones que sean pertinentes para encauzar el desempeño del proyecto de inversión y decidir, de manera motivada, sobre la continuidad de estos, sin perjuicio de las acciones de control a las que haya lugar.

La ejecución del proyecto de inversión se adelantará, con estricta sujeción al régimen presupuestal definido en Ley 2056 de 2020, al de contratación pública y las demás normas y requisitos legales vigentes.

El ejecutor garantizará la correcta ejecución de los recursos asignados al proyecto de inversión, así como el suministro y registro de la información requerida por el Sistema de Seguimiento, Evaluación y Control.

FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA POBLACIÓN AFROCOLOMBIANA DE ATACO TOLIMA "AFROATACO"

NIT 900.013.405-0

Se expide en Ataco, Tolima a los treinta (30) días de junio de 2022.

MAXIMINO ARBOLEDA ASPRILLA
Representante legal AFROATACO
Resolución No 0200 de 10 de Junio de 2009 expedida por el Ministerio del Interior
Actualizada mediante RESOLUCIÓN No 285 del 18 de septiembre de 2020

CR 6 #0-82 Barrio Centro – maximinoafroataco@live.com – Teléfono: 3142293827
Ataco – Tolima – Colombia