

PROYECTO DE INVERSIÓN:

"FORTALECIMIENTO A LA PRODUCCIÓN DE GANADERÍA SOSTENIBLE DOBLE PROPÓSITO DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

Especificaciones Técnicas generales y Particulares del Proyecto



Económico
Secretaría de Desarrollo Económico

FORTALECIMIENTO A LA PRODUCCIÓN DE GANADERÍA SOSTENIBLE DOBLE PROPÓSITO DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, DEPARTAMENTO DEL CASANARE

SECTOR: ***AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL***

FASE: FACTIBILIDAD – FASE III

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
1	26-MAY-25	Documento técnico especificaciones técnicas	Luis Zamir Soler Moreno	Juan Carlos Herrera Barrera	Juan Carlos Herrera Barera

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 4
2. OBJETIVO 4
2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICO....4
3. PLAZO CONTRACTUAL 5
4. NORMAS APLICABLES 5
5. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 7
6. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DEL PROYECTO 8
7. MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD DEL RENGLÓN GANADERO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA (CASANARE) 8
7.1 Utilizar modelo de mejoramiento genético en la producción ganadera doble propósito para pequeños y medianos productores agropecuarios 9
7.2 Mejorar la capacidad técnica de pequeños y medianos productores agropecuarios. 9
8. PRODUCTOS ENTREGABLES DEL PROYECTO 10
9. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS ENTREGABLES DEL PROYECTO 12
10. SUMINISTRO DE INSUMOS PARA EL BIENESTAR ANIMAL Y MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD .12
10.1.1 PERSONAL REQUERIDO 13
10.1.2 MATERIALES Y EQUIPO 14
10.1.3 UNIDAD DE MEDIDA 14
10.1.4 FORMA DE PAGO 15
10.1.5 ÍTEM DE PAGO 15
10.1.6 NORMATIVIDAD 15
10.1.7 ENTREGABLES 15
11. MEJORAMIENTO GENÉTICO DE LA BASE GANADERA 16
11.1.1 PERSONAL REQUERIDO 19
11.1.2 MATERIALES Y EQUIPO 20
11.1.3 UNIDAD DE MEDIDA 20
11.1.4 FORMA DE PAGO 20
11.1.5 ÍTEM DE PAGO 21
11.1.6 NORMATIVIDAD 21
11.1.7 ENTREGABLES 21
12. Mejorar la capacidad técnica de pequeños y medianos productores agropecuarios 21
12.1 ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO CON MANO DE OBRA CALIFICADA 22
12.1.1 ASISTENCIA TÉCNICA - PROFESIONAL: MÉDICO VETERINARIO ESPECIALISTA CATEGORÍA 3. 36
12.1.2 ASISTENCIA TÉCNICA - PROFESIONAL: MÉDICO VETERINARIO. CATEGORÍA 4 37
12.1.3 ASISTENCIA TÉCNICA: TECNICO AGROPECUARIO. CATEGORÍA 1. 38
12.1.4 KIT DE PAPELERÍA PARA DESARROLLAR ASISTENCIA TÉCNICA, ACOMPAÑAMIENTO Y ASESORÍA A LAS ACTIVIDADES TÉCNICAS DE CAMPO DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO. 40
12.1.5 SERVICIO DE TRANSPORTE. EN VEHÍCULOS TIPO CAMPERO PICK UP, CAMIONETA O SIMILAR, CON CILINDRAJE DESDE 2000 CC HASTA 2999 CC INCLUYENDO LOS COSTOS DE MANTENIMIENTO, CONDUCTOR Y COMBUSTIBLE 40
12.1.6 PERSONAL REQUERIDO 41
12.1.7 MATERIALES Y EQUIPO 41
12.1.8 UNIDAD DE MEDIDA 42
12.1.9 FORMA DE PAGO 42
12.1.10 ÍTEM DE PAGO 42
12.1.11 NORMATIVIDAD 42
12.1.12 ENTREGABLES 42
12.2 TALLER DE CAPACITACIÓN TÉCNICA Y MANEJO SOSTENIBLE DE LA PRODUCCIÓN GANADERA DE DOBLE PROPÓSITO 43
12.2.1 TALLER Nº 1 ALISTAMIENTO NUTRICIONAL ESTRATÉGICO Y MANEJO INICIAL DEL TORO 43
12.2.2 GIRA TÉCNICA DE GANADERÍA SOSTENIBLE 46
12.2.3 TALLER 2. REPROGRAMACIÓN REPRODUCTIVA ESTRATÉGICA Y MANEJO DEL PRIMER ORDEÑO 49
12.2.4 TALLER 3. PREPARACIÓN ANTICIPADA AL PARTO Y CUIDADO NEONATAL PROGRESIVO 51
12.2.5 PERSONAL REQUERIDO 54

12.2.6 MATERIALES Y EQUIPOS..... 55
12.2.6 UNIDAD DE MEDIDA 56
12.2.7 FORMA DE PAGO 56
12.2.8 ÍTEM DE PAGO 56
12.2.9 NORMATIVIDAD 56
12.2.10 ENTREGABLES 56
13. INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL PROYECTO:FORTALECIMIENTO A LA PRODUCCIÓN DE GANADERÍA SOSTENIBLE DOBLE PROPOSITO EN 150 PREDIOS DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA CASANARE 57
13.1.1 PERSONAL REQUERIDO 58
13.1.2 MATERIALES Y EQUIPO 59
13.1.3 UNIDAD DE MEDIDA 59
13.1.4 FORMA DE PAGO 59
13.1.5 ÍTEM DE PAGO .59
13.1.6 NORMATIVIDAD 59
13.1.7 ENTREGABLES 59
14. REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE APOYO A LA SUPERVISIÓN A LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURIDICA AL PROYECTO: FORTALECIMIENTO A LA PRODUCCIÓN DE GANADERÍA SOSTENIBLE DOBLE PROPOSITO EN 150 PREDIOS DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA CASANARE 62
14.1.1 PERSONAL REQUERIDO 62
14.1.2 MATERIALES Y EQUIPO 62
14.1.3 UNIDAD DE MEDIDA 62
14.1.4 FORMA DE PAGO 63
14.1.5 ÍTEM DE PAGO 63
14.1.6 NORMATIVIDAD 63
14.1.7 ENTREGABLES 63
15 LINEAMIENTOS PARA LA ENTREGA DE LOS PRODUCTOS O ENTREGABLES 63
15.1 Enfoque general de entrega .64

INTRODUCCIÓN

En el presente documento se expone de manera clara y detallada la estructura del proyecto "Fortalecimiento a la producción de Ganadería sostenible doble propósito de pequeños y medianos productores del municipio de Tauramena, departamento del Casanare"

La iniciativa busca mejorar la productividad de los hatos bovinos mediante la incorporación de prácticas sostenibles que integren el mejoramiento genético, el bienestar animal y la gestión eficiente de los recursos naturales. El proyecto se fundamenta en la articulación entre la entrega de insumos estratégicos, la introducción genética bovina de alto valor, la asistencia técnica especializada, la formación participativa de los beneficiarios y el acompañamiento constante en campo.

De esta manera, se pretende fortalecer la seguridad alimentaria, los ingresos de las familias rurales y la resiliencia de los sistemas ganaderos frente al cambio climático, contribuyendo a la consolidación de un modelo productivo competitivo, justo y sostenible.

1. OBJETIVO

Mejorar la productividad y calidad del renglón ganadero del municipio de Tauramena, Casanare.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Utilizar modelo de mejoramiento genético en la producción ganadera doble propósito para pequeños productores agropecuarios.
- Mejorar la capacidad técnica de pequeños y medianos productores agropecuarios

2. PLAZO CONTRACTUAL

Tiempo de ejecución física: *Once (11) meses*

Ejecución técnica: Once (11) meses
Ejecución de la interventoría: Doce (12) meses
Ejecución del apoyo a la supervisión: Trece (13) meses

Tiempo de ejecución financiera: *Dieciséis (16) meses (se adicionan 2 meses previos a la ejecución técnica (etapa precontractual) y 1 meses posteriores a la ejecución del apoyo a la supervisión (etapa post contractual).*

3. NORMAS APLICABLES

El presente proyecto se enmarca dentro de las disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias que orientan la inversión pública en el sector agropecuario, la asistencia técnica, el mejoramiento genético, el bienestar animal y la sostenibilidad ambiental. En este sentido se aplican las siguientes normas:

CONSTITUCIÓN POLÍTICA:

Artículo 64.- *Es deber del Estado promover el acceso progresivo a la propiedad de la tierra del campesinado y de los trabajadores agrarios, en forma individual o asociativa.*

El campesinado es sujeto de derechos y de especial protección, tiene un particular relacionamiento con la tierra basado en la producción de alimentos en garantía de la soberanía alimentaria, sus formas de territorialidad campesina, condiciones geográficas, demográficas, organizativas y culturales que lo distingue de otros grupos sociales.

Artículo 65.- *La producción y acceso a alimentos gozará de la especial protección del Estado. Para tal efecto, se otorgará prioridad al desarrollo sostenible e integral de las actividades agrícolas, agroalimentarias, agroindustriales, agroecológicas, pecuarias, pesqueras, acuáticas, forestales y campesinas, así como también a la adecuación de tierras, construcción de obras de infraestructura física y logística que facilite la disponibilidad de alimentos en todo el territorio nacional.*

Artículo 79. *Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectar. Es deber del Estado proteger la diversidad P. integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines*

Artículo 80- El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Ley 607 de 2000. *Regula la Asistencia Técnica Directa Rural Agropecuaria, Definiendo principios como sostenibilidad, cobertura, calidad, coordinación institucional y obligación de los municipios de garantizar este servicio a los pequeños productores.*

Decreto 2379 de 1991. *Reglamenta la asistencia agropecuaria directa a pequeños productores, precisando cobertura, beneficios y mecanismos de transferencia tecnológica.*

Resolución 000125 de 2022. *Emitida por el Ministerio de Agricultura, define los criterios técnicos de ganadería Bovina y Bufalina sostenible, relacionados con buenas prácticas ambientales, bienestar animal y uso eficiente de los recursos.*

Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia, potencia mundial de la vida", *establece que la política agropecuaria debe orientarse hacia la sostenibilidad, la adaptación al cambio climático y la seguridad alimentaria, priorizando la asistencia técnica, la innovación tecnológica y el mejoramiento genético como ejes para aumentar la productividad pecuaria.*

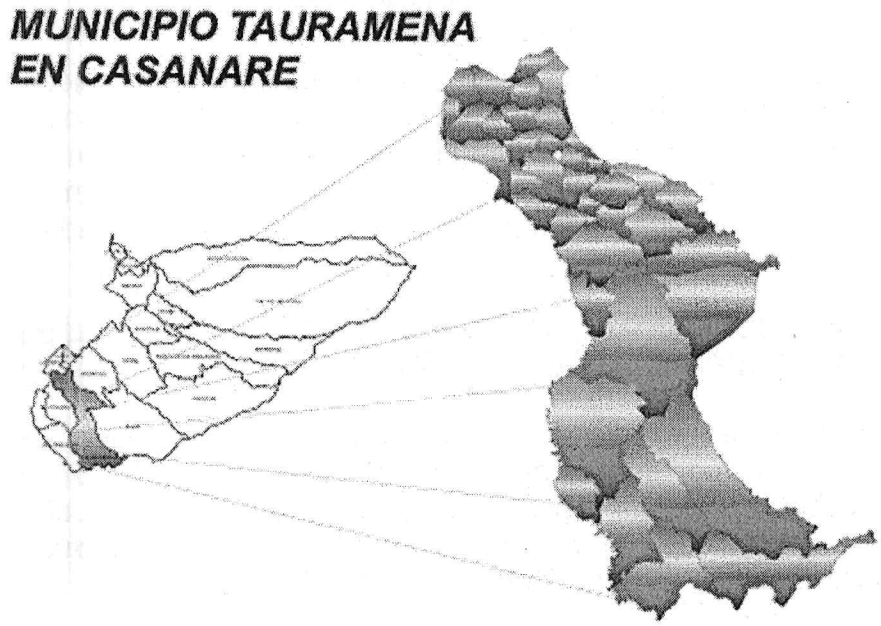
1. *Transformación productiva con sostenibilidad-Eje estratégico: se establece la necesidad de fortalecer la producción agropecuaria con criterios de sostenibilidad, impulsando cadenas productivas de ganadería doble propósito, agricultura familiar y sistemas agroalimentarios sostenibles*
2. *Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental: impulsa la adaptación de los sistemas productivos al cambio climático, con prácticas sostenibles que garanticen la conservación de fuentes hídricas, suelos y biodiversidad.*
3. *Derecho a la alimentación. Se concibe la producción de alimentos como una estrategia de seguridad y soberanía alimentaria*
   El fortalecimiento de la ganadería doble propósito contribuy al abastecimiento interno de proteína de calidad y a mejorar la nutrición de la población

En caso de presentarse alguna discrepancia entre códigos, estándares o normas en general, ésta se discutirá con la Administración Municipal para efectos de precisar cuál es el criterio o base que se debe aplicar en este proyecto.

4. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El municipio de Tauramena se localiza en la región de los llanos, subregión sur del departamento de Casanare con una superficie aproximada de 2.607.2 Km2 equivalentes al 5.8% de la superficie total del departamento. Tauramena limita con los siguientes municipios; al norte con Chameza y Recetor, al oriente con Aguazul y Maní, al occidente con Villanueva, Sabanalarga y Monterrey y parte del departamento de Boyacá y al sur con el departamento del Meta.

Ilustración 1. Localización municipio de Tauramena.



I

Fuente. Google Earth.

La localización del área a intervenir se presenta a continuación:

Tabla 1. Localización área urbana Municipio de Tauramena.

5. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DEL PROYECTO

El municipio de Tauramena, Casanare, presenta una marcada vocación agropecuaria, sustentada principalmente en la ganadería bovina de doble propósito, donde los pequeños y medianos productores constituyen el núcleo fundamental de la economía local. El territorio dispone de extensas áreas de pasturas naturales y cultivadas, así como de condiciones agroecológicas favorables que, sumadas a una fuerte tradición ganadera, consolidan un entorno propicio para el fortalecimiento productivo.

El proyecto se desarrollará en la zona rural del municipio, abarcando 150 predios seleccionados de pequeños y medianos productores que cumplen con criterios de: pertinencia productiva y vocación ganadera, condición zoosanitaria básica, uso adecuado del suelo, accesibilidad y viabilidad logística, equidad territorial y de género, y condiciones ambientales compatibles con la sostenibilidad.

La focalización de los predios responde a la necesidad de optimizar el impacto de la inversión pública, orientándola hacia beneficiarios con capacidad de réplica y efecto multiplicador en sus comunidades. Tauramena evidencia una base ganadera consolidada pero con limitaciones técnicas, especialmente en mejoramiento genético, suplementación estratégica y acompañamiento técnico especializado.

6. MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD DEL RENGLÓN GANADERO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA (CASANARE)

La mejora de la productividad se entiende como el incremento sostenible en la producción de leche y carne por unidad animal y por unidad de superficie, sin comprometer los recursos naturales ni el bienestar animal. Por su parte, la calidad hace referencia tanto a la inocuidad y propiedades organolépticas de los productos, como a las condiciones de salud, confort y manejo de los animales.

En el contexto local, los sistemas predominantes corresponden a explotaciones extensivas con limitada adopción tecnológica, baja carga animal, ausencia de planificación reproductiva, escaso control sanitario y limitada asistencia técnica. La oferta forrajera está sujeta a una fuerte estacionalidad, afectando la condición corporal del hato, la producción láctea y el desempeño reproductivo.

Frente a estas limitantes, se propone una intervención técnica estructurada que permita cerrar brechas en el manejo del sistema productivo, con enfoque sostenible, resiliente y de alto impacto técnico-productivo. La estrategia articula herramientas

de reproducción, nutrición, sanidad, buenas prácticas ganaderas (BPG), educación en finca y gestión zootécnica, para mejorar los principales indicadores técnicos.

El mejoramiento se alcanzará mediante las siguientes dos líneas de acción integradas:

1. Brindar acompañamiento técnico y formación integral a los productores: Se desplegará un equipo de veterinarios, zootecnistas y técnicos agropecuarios que brindarán asistencia técnica directa en los predios. Este acompañamiento incluye visitas de seguimiento, implementación de planes sanitarios y reproductivos, evaluación de condiciones de bienestar animal y asesoría en manejo. También se contemplan talleres participativos para fortalecer conocimientos prácticos.

2. Transferencia de tecnología e innovación productiva: A través de metodologías participativas, el proyecto promoverá el aprendizaje activo y la apropiación de prácticas innovadoras, como el uso racional de suplementos, monitoreo reproductivo, gestión sanitaria integral y adecuaciones prediales para mejorar el confort animal y la eficiencia operativa.

7.1 Utilizar modelo de mejoramiento genético en la producción ganadera doble propósito para pequeños y medianos productores agropecuarios

Se entregarán bienes estratégicos orientados a mejorar la salud, nutrición y desempeño productivo del hato: hembras bovinas receptoras con preñez, toros mejorados, sales mineralizadas, melaza, silo, concentrado, jeringas, antiparasitarios, vitaminas. Estos elementos permitirán estabilizar parámetros productivos y facilitar la adopción de buenas prácticas ganaderas.

7.2 Mejorar la capacidad técnica de pequeños y medianos productores agropecuarios

Esta línea contempla la asignación de un equipo de profesionales MVZ, zootecnistas y técnicos agropecuarios que brindarán asistencia directa y continua a los 150 productores durante siete visitas de acompañamiento por predio. Cada visita estará orientada a temas sanitarios, reproductivos, alimenticios, de bienestar animal y manejo integral. Además, se llevarán a cabo 3 talleres participativos y una gira técnica como espacios de fortalecimiento de capacidades, intercambio de saberes, aprendizaje significativo y construcción colectiva de soluciones adaptadas al territorio.

Estos componentes son articulados, progresivos y complementarios entre sí, garantizando una intervención integral que busca impactar la productividad, el bienestar animal y la sostenibilidad ambiental de la actividad ganadera en Tauramena.

7. PRODUCTOS ENTREGABLES DEL PROYECTO

Para el presente proyecto los productos requeridos son los descritos a continuación:

ITEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD
1	**MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD DEL RENGLÓN GANADERO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA (CASANARE)**		
1.1	**Utilizar modelo de mejoramiento genético en la producción ganadera doble propósito para pequeños y medianos productores agropecuarios**		
1.1.1	**Suministro de insumos para el bienestar animal y mejoramiento de la productividad**		
1.1.1.1	Sales mineralizadas al 8% de fósforo x 40 Kg	Bulto	900
1.1.1.2	Melaza x 30 Kg	Bulto	300
1.1.1.3	Alimento concentrado para vacas en producción x 40 Kg	Bulto	300
1.1.1.4	Silo - buenazas certificado	Tn	150
1.1.1.5	Jeringa de pasta reutilizable x 20 ml	Und	150
1.1.1.6	Agujas hipodérmicas reutilizables calibre 16 de 1 1/2" x caja de 12 Unidades	Und	150
1.1.1.7	Solución inyectable Fósforo y vitaminíca A y Complejo B x Frasco de 100 ml	Und	150
1.1.1.8	Antiparasitario interno a base de Sulfóxido de Albendazol (solución inyectable 17.5%) vía subcutánea. x frasco x 500 ml	Und	150
1.1.1.9	Antiséptico yodado x Frasco de 500 ml	Und	150
1.1.1.10	Creolina x Frasco de 500 ml	Und	150
1.1.2	**Mejoramiento genético de la base ganadera**		
1.1.2.1	Hembra novilla o vaca comercial bovina, con máximo de 5 años de edad (Receptora de embriones) debidamente identificada o numerada, de peso mínimo 350 Kg, máximo tres partos y con gestación de un embrión sexado hembra Girolanda Plus mínimo de 90 días de preñez, con certificado de cruzamiento, adaptadas a trópico bajo, Condición corporal entre 3.0 y 3.5 (Escala 1-5). con prueba libre de brucelosis y tuberculosis (Certificación Vigente ICA).	Und	150
1.1.2.2	Torete Puro bovino de raza Gyr, con peso mínimo de 300 Kg o raza Brahman con peso mínimo de 380 Kg, que tengan edad entre 24 y 36 meses con registro de pureza, con condición corporal entre 3.0 y 3.5 (Escala 1-5) y examen andrológico, Libre de brucelosis y tuberculosis, IBR y DVB (Certificación Vigente ICA), con Registro de pureza ante Asociación	Und	150

1.2	**Mejorar la capacidad técnica de pequeños y medianos productores agropecuarios.**		
1.2.1	**Acompañamiento técnico con mano de obra calificada, dejando capacidad instalada en el municipio**		
1.2.1.2	ASISTENCIA TÉCNICA PROFESIONAL - MÉDICO VETERINARIO ESPECIALISTA. CATEGORÍA 3. Profesional en Medicina Veterinaria y/o Zootecnia, acreditar especialización en Biotecnología y/o Producción Animal, con experiencia profesional de cuatro (4) años, de los cuales se debe acreditar como mínimo tres (3) años de experiencia relacionada Agropecuaria. Para desarrollar asistencia técnica profesional, acompañamiento y asesoría Serán los encargados de realizar el seguimiento a las actividades técnicas de campo durante la ejecución del proyecto.	Mes	11
1.2.1.2	ASISTENCIA TÉCNICA - PROFESIONAL: MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA. CATEGORÍA 4. Profesional en Medicina Veterinaria y/o Zootecnia, con experiencia profesional de dos (2) años, de los cuales se debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada en proyectos Agropecuarios. Para desarrollar asistencia técnica, acompañamiento y asesoría. Será encargado de realizar el seguimiento a las actividades técnicas de campo durante la ejecución del proyecto.	Mes	33
1.2.1.3	ASISTENCIA TÉCNICA: TÉCNICO AGROPECUARIO. CATEGORÍA 1. Título de Formación técnica del sector agropecuaria, y cuatro (4) años de experiencia relacionada Agropecuaria. Para desarrollar asistencia técnica, acompañamiento y asesoría a las actividades técnicas de campo durante la ejecución del proyecto.	Mes	33
1.2.1.4	Kit de papelería para desarrollar asistencia técnica, acompañamiento y asesoría a las actividades técnicas de campo durante la ejecución del proyecto.	Und	1
1.2.1.5	Servicio de Transporte. En Vehículos tipo campero PICK UP, camioneta o similar, con cilindrada desde 2000 cc hasta 2999 cc incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible	Mes	11
1.2.2	**Implementar talleres de capacitación técnica y manejo sostenible de la produccción ganadera de doble propósito**		
1.2.2.1	Taller N°1. Alistamiento Nutricional Estratégico y Manejo Inicial del Toro	Und	5
1.2.2.2	Gira técnica de ganadería sostenible	Und	5
1.2.2.3	Taller N°2. Reprogramación Reproductiva Estratégica y Manejo del Primer Ordeño	Und	5
1.2.2.4	Taller N°3. Preparación anticipada al parto y cuidado neonatal progresivo	Und	5

8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS ENTREGABLES DEL PROYECTO

Los entregables definidos en el presente proyecto están orientados a mejorar la productividad y calidad de la ganadería bovina de doble propósito en el municipio de Tauramena, mediante la dotación de insumos zootécnicos, el fortalecimiento sanitario y reproductivo, la asistencia técnica especializada y la transferencia de tecnología productiva.

El contratista deberá garantizar que cada entregable cumpla con las especificaciones técnicas, operativas y funcionales definidas en los capítulos posteriores, observando los estándares de calidad, pertinencia técnica, condiciones de uso en campo y requerimientos normativos establecidos en el marco del contrato.

Cada entregable deberá ser presentado conforme a los lineamientos establecidos, e incluir los soportes técnicos, evidencias de entrega y formatos de verificación que demuestren su cumplimiento y funcionalidad en el contexto productivo de los beneficiarios.

9. SUMINISTRO DE INSUMOS PARA EL BIENESTAR ANIMAL Y MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD

Esta actividad comprende la adquisición y entrega de insumos estratégicos orientados al bienestar animal, la nutrición balanceada y la prevención sanitaria de los bovinos de los beneficiarios. Los insumos definidos en el presupuesto son: sales mineralizadas, melaza, alimento concentrado, silo de maíz, jeringas, agujas hipodérmicas, solución inyectable de yodo y creolina. Los insumos contribuyen al mejoramiento de la nutrición, la salud y la productividad de los bovinos, bajo un enfoque de sostenibilidad y conservación de los recursos naturales.

Estos insumos han sido seleccionados por su relevancia técnica en procesos de suplementación nutricional estratégica, desinfección, y control sanitario preventivo, contribuyendo directamente a mejorar parámetros zootécnicos como ganancia diaria de peso, condición corporal, calidad higiénico-sanitaria de la leche.

Producto esperado

Un (1) paquete de insumos entregado a cada uno de los 150 beneficiarios del proyecto, compuesto por:

- Un paquete de suplementación nutricional: sales, melaza, silo, suplemento vitamínico, concentrado,
- Un paquete de bioseguridad y sanidad: antiparasitario, jeringas, agujas, yodo y creolina.

Modalidad y logística de entrega

Dado que los beneficiarios se encuentran distribuidos en distintas veredas del municipio de Tauramena, la logística de entrega se estructura para garantizar eficiencia operativa, trazabilidad y cumplimiento en tiempos contractuales:

- **Centro de acopio municipal:**
  Se establecerá un punto de acopio central en la cabecera municipal, acondicionado para el almacenamiento temporal de los insumos bajo condiciones técnicas adecuadas.
- **Cronograma de entregas:**
  La distribución se realizará durante tres (3) días consecutivos, conforme a un cronograma que agrupa a los beneficiarios por bloques geográficos o núcleos veredales, priorizando cercanía geográfica y facilidad de acceso.
- **Bloques de entrega:**
  Cada bloque corresponderá a un grupo de veredas con beneficiarios designados, quienes serán citados con antelación al punto de acopio.
- **Entrega documentada:**
  Cada beneficiario firmará un acta individual de recibido, se le tomará una fotografía con el paquete recibido, y se llevará un control sistematizado del proceso de entrega, con respaldo físico y digital. Se prevé apoyo de auxiliares logísticos y del equipo técnico del proyecto.
- **Comunicación previa:**
  Se notificará con mínimo tres (3) días de anticipación a los beneficiarios, mediante llamada, mensaje o comunicación por los técnicos, indicando lugar, fecha y documentación requerida.

Criterios técnicos para la entrega: Todos los insumos entregados deberán cumplir con: Registro ICA vigente (cuando aplique), Etiquetado completo y legible en español y condiciones óptimas de empaque, transporte y almacenamiento.

10.1.1 PERSONAL REQUERIDO

DESCRIPCIÓN	CANT.

ASISTENCIA TÉCNICA PROFESIONAL - MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA ESPECIALISTA. CATEGORÍA 3. Profesional en Medicina Veterinaria y/o Zootecnia, acreditar especialización en Reproducción y/o Nutrición animal y/o Biotecnología y/o Sanidad Animal, con experiencia profesional de cuatro (4) años, de los cuales se debe acreditar como mínimo tres (3) años de experiencia relacionada en proyectos agropecuarios. Para desarrollar asistencia técnica profesional, acompañamiento y asesoría, Será encargado de coordinar y realizar el seguimiento a las actividades técnicas de campo durante la ejecución del proyecto.	1
ASISTENCIA TÉCNICA - PROFESIONAL: MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA. CATEGORÍA 4. Profesional en Medicina Veterinaria y/o Zootecnia, con experiencia profesional de dos (2) años, de los cuales se debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada en proyectos Agropecuarios. Para desarrollar asistencia técnica, acompañamiento y asesoría. Será encargado de realizar el seguimiento a las actividades técnicas de campo durante la ejecución del proyecto.	3
ASISTENCIA TÉCNICA: TÉCNICO AGROPECUARIO. CATEGORÍA 1. Título de Formación técnica del sector agropecuaria, y cuatro (4) años de experiencia relacionada Agropecuaria. Para desarrollar asistencia técnica, acompañamiento y asesoría a las actividades técnicas de campo durante la ejecución del proyecto.	3

10.1.2 MATERIALES Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicio de Transporte. En Vehículos tipo campero PICK UP, camioneta o similar, con cilindrada desde 2000 cc hasta 2999 cc incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible	11

10.1.3 UNIDAD DE MEDIDA

Paquete de insumos: conjunto por beneficiario

10.1.4 FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por paquete unitario de los ítems aprobados por la entidad, se pagará a los precios especificados en el formulario de precios del contrato, e incluirán todos los costos de mano de obra, transporte, insumos y materiales que se originen en este ítem.

10.1.5 ÍTEM DE PAGO

Ítem 1.1.1.1, ítem 1.1.1.2, ítem 1.1.1.3, ítem 1.1.1.4, ítem 1.1.1.5, ítem 1.1.1.6, ítem 1.1.1.7, ítem 1.1.1.8, ítem 1.1.1.9, ítem 1.1.1.10

10.1.6 NORMATIVIDAD

- Esquema de ordenamiento territorial (EOT) del municipio de Tauramena
- Constitución Política: Art. 64, 65 y 79.
- Ley 1867 de 2017- Por medio del cual se crea el Sistema Nacional de Innovación agropecuaria y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 2341 de 2007 (ICA) – Por la cual se reglamentan las condiciones sanitarias y de inocuidad en la producción primaria de ganado bovino y bufalino destinado al sacrificio para consumo humano
- Resolución 000126 de 2022 (MinAgricultura) – Lineamientos de la política de ganadería sostenible.
- Ley 2056 de 2020 – Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías

10.1.7 ENTREGABLES

- Ciento cincuenta (150) paquetes de insumos (uno por beneficiario), cada uno compuesto por el paquete de suplementación nutricional y el paquete de bioseguridad y sanidad, conforme a las especificaciones técnicas.

  Cada paquete deberá contener:

Item	Descripción Técnica	Unidad	Cantidad
1.1.1.1	Sales mineralizadas al 8% de fósforo x 40 Kg	Bulto	6
1.1.1.2	Melaza x 30 Kg	Bulto	2

1.1.1.3	Alimento concentrado para vacas en producción x 40 Kg	Bulto	2
1.1.1.4	Silo - buenazas certificado	Tn	1
1.1.1.5	Jeringa de pasta reutilizable x 20 ml	Und	1
1.1.1.6	Agujas hipodérmicas reutilizables calibre 16 de 1 1/2" x caja de 12 Unidades	Und	1
1.1.1.7	Solución inyectable Fósforo y vitamínica A y Complejo B x Frasco de 100 ml	Und	1
1.1.1.8	Antiparasitario interno a base de Sulfóxido de Albendazol (solución inyectable 17.5%) vía subcutánea. x frasco x 500 ml	Und	1
1.1.1.9	Antiséptico yodado x Frasco de 500 ml	Und	1
1.1.1.10	Creolina x Frasco de 500 ml	Und	1

10. MEJORAMIENTO GENÉTICO DE LA BASE GANADERA

Este componente contempla la adquisición y entrega de hembras bovinas receptoras con 90 días de gestación confirmada y toros bovinos reproductores de razas especializadas. El objetivo es elevar la base genética de los hatos beneficiarios, contribuyendo a:

- Aumentar la producción de leche y carne en condiciones de trópico bajo.
- Mejorar la fertilidad, rusticidad y longevidad productiva de los animales.
- Favorecer la adaptación climática, con razas mejor adaptadas a la región.
- Prevenir consanguinidad y pérdida de variabilidad genética en hatos campesinos.
- Garantizar el bienestar animal, al entregar animales sanos, trazables y con protocolos de manejo.

Modalidad de entrega y lugar de distribución:

Las entregas se realizan en un complejo ganadero con corrales, mangas, pesaje y condiciones logísticas adecuadas. Cada beneficiario debe asistir personalmente o mediante apoderado autorizado y asumir el transporte del animal desde el complejo ganadero hasta su predio así como la guía de movilización para dicho traslado. Las entregas se harán organizadamente, en bloques separados por especie y categoría.

Cronograma de entregas

La entrega se realizará en cuatro momentos: Mes 2 y 3: Entrega de toros reproductores durante 3 días. Mes 4: Primer bloque de 75 hembras. - Mes 5: Segundo bloque de 75 hembras.

Entrega de toros: metodología logística

Para la entrega de toros se organizarán jornadas intensivas de 3 días con uno intermedio para el alistamiento y traslado de los semovientes. La entrega será simultánea para todos los beneficiarios asignados a este componente. Los animales se concentrarán previamente en el complejo ganadero, donde serán evaluados por el equipo técnico y clasificados con fichas técnicas individuales. Para evitar conflictos por selección, la asignación se hará por sorteo aleatorio supervisado mediante balotas. Cada beneficiario recibirá su toro en un horario asignado por grupo, acompañado de su respectiva guía de movilización emitida por ICA.

La entrega se realizará en dos fases diarias: - Mañana (8:00 a.m. a 12:00 m): Grupo 1 -
Tarde (1:00 p.m. a 5:00 p.m.): Grupo 2. La documentación, ficha técnica y acta de entrega individual será firmada en el sitio.

Inclusión del ICA en campo y emisión de guías:

El productor beneficiario será responsable de gestionar la guía de movilización correspondiente al traslado de los animales desde el complejo ganadero hasta su predio, así como de asumir los costos asociados y el transporte, conforme a las disposiciones de la guía.

No obstante, el proyecto contempla la articulación directa con la oficina municipal del ICA, con el fin de garantizar su presencia en el complejo ganadero durante las jornadas de entrega. El personal del ICA se ubicará junto al equipo técnico del proyecto, y realizará en campo la expedición y validación en tiempo real de las guías de movilización, para aquellos productores que no las hayan gestionado con anterioridad.

Esta coordinación interinstitucional será formalizada con al menos dos semanas de antelación al inicio de las entregas, asegurando el cumplimiento normativo y la trazabilidad sanitaria exigida por la autoridad competente.

Logística para la entrega de animales a beneficiarios

Con el fin de garantizar un proceso ordenado, transparente y eficiente en la entrega de los animales (toros y hembras) a los 150 beneficiarios del proyecto, se implementará una logística técnica que considere la dispersión geográfica de los predios, el bienestar de los animales y la participación activa de los beneficiarios.

1. Organización por bloques veredales

Los beneficiarios serán agrupados en bloques veredales, definidos según cercanía geográfica, accesibilidad y afinidad de rutas logísticas. Esta organización permitirá optimizar los recorridos de transporte, facilitar el acompañamiento técnico y promover sinergias comunitarias entre beneficiarios.

Cada bloque tendrá asignada una fecha de entrega, tanto para toros como para vacas, conforme al cronograma operativo del proyecto. Dado que las entregas de hembras se realizarán en dos grupos (mes 4 y mes 5), los bloques serán distribuidos entre estas dos jornadas.

2. Sorteo colectivo de asignación de animales

El proceso de asignación de animales se realizará mediante sorteo aleatorio colectivo, garantizando transparencia e igualdad de condiciones para todos los beneficiarios. Este sorteo se llevará a cabo el día de la entrega, en el sitio de encuentro asignado para el bloque correspondiente.

- **Paso 1:** Los beneficiarios del bloque deberán asistir puntualmente al sitio de encuentro a la hora indicada,, en una única jornada.

- **Paso 2:** Se realizará el sorteo del animal mediante una dinámica pública, en la que cada persona extraerá aleatoriamente el número de identificación de su animal (identificado previamente con arete o caravana).

- **Paso 3:** Se firmarán actas de entrega y recibo a satisfacción con presencia de equipo técnico, supervisor e interventoría.

Nota: El sorteo se realizará únicamente sobre los animales físicamente disponibles ese día para el bloque correspondiente. No se sortearán animales de otras jornadas o que no estén presentes en el punto de entrega.

3. **Entrega escalonada con cronograma interno**

Una vez realizado el sorteo colectivo, se procederá a la entrega individual de los animales según un cronograma de turnos escalonados, definido por el equipo técnico y comunicado a los beneficiarios en el momento.

Este cronograma interno permitirá:

Evitar aglomeraciones y esperas innecesarias, garantizar la adecuada verificación documental, permitir la toma de evidencia fotográfica y audiovisual, facilitar el uso eficiente del transporte y personal de apoyo.

4. Requisitos previos y verificación en sitio

Para recibir los animales, cada beneficiario deberá haber sido previamente validado por el equipo técnico, y su predio deberá contar con los documentos exigidos por la normativa vigente, tales como:

- Código predial ICA.
- Certificación sanitaria predial (vigente).
- Documento de identidad del titular o representante autorizado.

La entrega estará acompañada por profesionales del proyecto y se documentará mediante:

- Actas individuales de entrega (una por cada beneficiario).
- Registro fotográfico y audiovisual.
- Ficha técnica del animal y plan sanitario.

5. Firma de actas y registro

El beneficiario firmará el acta individual de entrega, la ficha técnica. Se tomará evidencia fotográfica con georreferenciación. Toda esta documentación será archivada por el equipo técnico.

6. Manejo de imprevistos

Se permitirá reprogramar la entrega en caso de fuerza mayor debidamente justificada. También se podrá autorizar a un tercero con poder autenticado. Se dejará constancia por escrito.

11.1.1 PERSONAL REQUERIDO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
ASISTENCIA TÉCNICA PROFESIONAL - MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA ESPECIALISTA. CATEGORÍA 3. Profesional en Medicina Veterinaria y/o Zootecnia, acreditar especialización en Reproducción y/o Nutrición animal y/o Biotecnología y/o Sanidad Animal, con experiencia profesional de cuatro (4) años, de los cuales se debe acreditar como mínimo tres (3) años de experiencia relacionada en proyectos agropecuarios. Para desarrollar asistencia técnica profesional, acompañamiento y asesoría, Será	1

encargado de coordinar y realizar el seguimiento a las actividades técnicas de campo durante la ejecución del proyecto.	
MÉDICO VETERINARIO. CATEGORÍA 4. Profesional en Medicina Veterinaria y/o Zootecnia, con experiencia profesional de dos (2) años, de los cuales se debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada en el área Agropecuaria. Para desarrollar asistencia técnica, acompañamiento y asesoría a las actividades técnicas de campo durante la ejecución del proyecto.	3
ASISTENCIA TÉCNICA: TÉCNICO AGROPECUARIO. CATEGORÍA 1. Título de Formación técnica del sector agropecuaria, y cuatro (4) años de experiencia relacionada Agropecuaria. Para desarrollar asistencia técnica, acompañamiento y asesoría a las actividades técnicas de campo durante la ejecución del proyecto.	3

11.1.2 MATERIALES Y EQUIPO

Para esta actividad se contará con el servicio de transporte de personal técnico y de apoyo logístico, necesario para el desplazamiento al complejo ganadero y predios de beneficiarios. Este recurso no genera costo adicional a la actividad, ya que se encuentra contemplado dentro del ítem 1.2. del presupuesto

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicio de Transporte. En Vehículos tipo campero PICK UP, camioneta o similar, con cilindraje desde 2000 cc hasta 2999 cc incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible	11

11.1.3 UNIDAD DE MEDIDA

Unidad

11.1.4 FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el formulario de precios del contrato, e incluirán todos los costos de mano de obra, transporte, insumos y materiales que se originen en este ítem.

11.1.5 ÍTEM DE PAGO

Ítem 1.1.2.1 y 1.2.2.2

11.1.6 NORMATIVIDAD

- Esquema de ordenamiento territorial (EOT) del municipio de Tauramena
- Constitución Política: Art. 64, 65 y 79.
- Ley 1867 de 2017- Por medio del cual se crea el Sistema Nacional de Innovación agropecuaria y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 2341 de 2007 (ICA) – Por la cual se reglamentan las condiciones sanitarias y de inocuidad en la producción primaria de ganado bovino y bufalino destinado al sacrificio para consumo humano
- Resolución 000126 de 2022 (MinAgricultura) – Lineamientos de la política de ganadería sostenible.
- Ley 2056 de 2020 – Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías

11.1.7 ENTREGABLES

- Ciento cincuenta (150) Unidades de Hembra novilla o vaca comercial bovina, con máximo de 5 años de edad (Receptora de embriones) debidamente identificada o numerada, de peso mínimo 350 Kg, máximo tres partos y con gestación de un embrión sexado hembra Girolanda Plus mínimo de 90 días de preñez, con certificado de cruzamiento, adaptadas a trópico bajo, Condición corporal entre 3.0 y 3.5 (Escala 1-5). con prueba libre de brucelosis y tuberculosis (Certificación Vigente ICA).

- Ciento cincuenta (150) Unidades de Torete Puro bovino de raza Gyr, con peso mínimo de 300 Kg o raza Brahman con peso mínimo de 380 Kg, que tengan edad entre 24 y 36 meses con registro de pureza, con condición corporal entre 3.0 y 3.5 (Escala 1-5) y examen andrológico, Libre de brucelosis y tuberculosis, IBR y DVB (Certificación Vigente ICA), con Registro de pureza ante asociación.

11. Mejorar la capacidad técnica de pequeños y medianos productores agropecuarios.

En el marco del proyecto, el presente ítem comprende el conjunto de actividades orientadas a garantizar la adecuada transferencia de conocimientos, asistencia

técnica especializada y apropiación de tecnologías sostenibles por parte de los beneficiarios directos.

Este componente responde a la necesidad de que los productores no solo reciban insumos y unidades productivas, sino que además cuenten con el acompañamiento técnico permanente que les permita aplicar buenas prácticas ganaderas, fortalecer la eficiencia productiva y asegurar la sostenibilidad ambiental y económica de sus predios. Este ítem se desarrolla a través de los siguientes subcomponentes:

12.1 ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO CON MANO DE OBRA CALIFICADA

Esta actividad corresponde a la prestación del servicio de asistencia técnica por personal calificado, encargado de orientar, capacitar y supervisar a los beneficiarios del proyecto. Dicho acompañamiento busca garantizar la implementación de prácticas de ganadería doble propósito con enfoque sostenible, mediante actividades de campo orientadas a mejorar la reproducción bovina, la nutrición, la sanidad y el bienestar animal.

El presente componente contempla la implementación de un plan de asistencia técnica individualizado, desarrollado a través de siete visitas técnicas especializadas en predios de los 150 beneficiarios del proyecto, orientado a fortalecer la productividad, la eficiencia reproductiva, el bienestar animal y la sostenibilidad de los sistemas de ganadería doble propósito en Tauramena, Casanare.

Cada visita responde a un propósito técnico específico dentro del ciclo reproductivo y sanitario del hato, y será desarrollada por un equipo interdisciplinario de profesionales y técnicos agropecuarios. El número total de visitas asciende a 1.050 intervenciones (7 visitas × 150 beneficiarios), y contempla la recolección de información, verificación documental, recomendaciones técnicas, implementación de tecnologías apropiadas y seguimiento de los avances productivos.

A continuación, se detallan los componentes técnicos de cada una de las visitas,

Número de Visita	1
Nombre de La visita	Instalación Técnica Reproductiva y Validación Predial Integral

Metodología	Asistencia predial personalizada en cada finca
Objetivo	Verificar condiciones prediales básicas para recibir la unidad productiva, ajustar el plan sanitario inicial y dejar instalada la línea base de manejo reproductivo y zootécnico para el acompañamiento técnico.
Actividades a desarrollar	1. Identificación de los componentes del agroecosistema del predio. 2. Elaboración de mapa del predio, medición de indicadores, construcción de plan de acción y mapa futuro 3. Revisión de infraestructura mínima (agua, sombra, cercas, corral, potreros). 4. Verificación de condiciones de ingreso y bioseguridad. 5. Registro inicial del hato (tipo, número, edad estimada, uso). 6. Valoración visual de condición corporal (escala 1-5). 7. Instalación del plan sanitario mínimo (sugerido calendario). 8. Entrevista corta sobre prácticas productivas y reproductivas 9. Socialización técnica del protocolo de adaptación del nuevo animal.
Resultados esperados	1. Productores con una hoja de ruta individualizada de transición agroecológica, que le permitirá mejorar su productividad de manera sostenible, reducir impactos ambientales y aumentar la resiliencia de su sistema bovino. 2. Identificación de condiciones críticas o favorables del predio. 3. Alineación entre técnico y beneficiario sobre compromisos básicos.

	4. Preparación para la llegada del binomio productivo.
Productos	1. Ficha de planificación predial enfocado a la transición agroecológica. 2. Plan de Mejora reproductiva
Equipo técnico responsable	MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA ESPECIALISTA. CATEGORÍA 3 Responsable de coordinar la planeación y ejecución de la visita. Supervisa el cumplimiento del objetivo de la visita y garantiza el cumplimiento de la trazabilidad documental. Orienta al equipo técnico en campo MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA CATEGORÍA 4. Responsable de desarrollar las actividades de diagnóstico y registro técnico predial. Ejecuta la identificación y clasificación del hato (tipo, número, edad estimada y uso productivo), realiza la valoración visual de condición corporal (escala 1–5) y aplica los criterios clínico-productivos para definir el estado reproductivo inicial. Apoya la elaboración del mapa del predio, el levantamiento de indicadores productivos (densidad animal, oferta forrajera, disponibilidad hídrica, estado sanitario) y la validación de la infraestructura funcional. Participan en la formulación del plan de mejora individual, aportando criterios técnicos sobre nutrición, sanidad preventiva y reproducción. ASISTENCIA TÉCNICA: TÉCNICO AGROPECUARIO. CATEGORÍA 1. Es el encargado de apoyar la georreferenciación y el levantamiento de información predial, medición de potreros y registro fotográfico. Controlan el cumplimiento de medidas de bioseguridad y diligencia las planillas de campo. Asiste en la elaboración

	participativa del mapa y plan de acción con el productor.
Medios de verificación	150 Fichas de registro técnico individual de visita predial 150 Fichas de planificación predial enfocadas a la transición agroecológica 150 Planes de mejora reproductiva
Número de Visita	2
Nombre de La visita	Adaptación funcional y activación reproductiva
Metodología	Asistencia predial personalizada en cada finca
Objetivo	Acompañar la fase de adaptación de la vaca gestante y el toro reproductor, reforzar bioseguridad y validar su integración al predio, priorizando sanidad, alimentación y comportamiento reproductivo.
Actividades a desarrollar	1. Valoración visual de la adaptación (temperamento, locomoción, apetito). 2. Evaluación básica del toro: condición corporal, aplomos, prepucio, testículos. 3. Validación de la implementación de medidas sanitarias. 4. Verificación del consumo de suplemento entregado. 5. ajustes a dieta si se detecta pérdida de condición. 6. Instrucción básica sobre comportamiento sexual del toro. 7. Refuerzo sobre manejo de registros y paridera.
Resultados esperados	1. Confirmación del buen recibo y adaptación de la unidad productiva. 2. Detección temprana de problemas sanitarios o de rechazo del animal. 3. Activación de funcionalidad reproductiva del toro.
Productos	1. Ficha individual de adaptación sanitaria y funcional.

	2. Lista de Verificación de implementación de prácticas sanitarias y productivas
Equipo técnico responsable	MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA ESPECIALISTA. CATEGORÍA 3 Responsable de coordinar la planeación y ejecución de la visita y la coherencia de los registros de adaptación funcional. Evalúa la respuesta general del hato al manejo (conducta, locomoción, apetito), valida las condiciones sanitarias y los ajustes nutricionales sugeridos por los veterinarios de campo. MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA CATEGORÍA 4. Realiza la evaluación directa de vacas y toros, valorando condición corporal, aplomos, estado de prepucio y testículos, y comportamiento sexual. Verifican la correcta aplicación de medidas de bioseguridad y el consumo del suplemento entregado. Recomiendan ajustes nutricionales y orientan al productor sobre registro de eventos reproductivos y manejo de parideras. Consolidación y firma de fichas individuales de adaptación sanitaria y funcional. ASISTENCIA TÉCNICA: TÉCNICO AGROPECUARIO. CATEGORÍA 1. Apoya el registro visual y documental de los animales evaluados, verifican la aplicación de prácticas sanitarias y ayudan en la toma de datos sobre consumo de suplementos y estado corporal. Refuerzan la instrucción al productor sobre uso de registros, identificación de animales y orden en las zonas de manejo. Diligencian listas de verificación y apoyan la sistematización de la información recolectada.
Medios de verificación	150 Fichas de registro técnico individual de visita predial 150 Fichas de adaptación sanitaria y funcional 150 Listas de verificación de implementación de

	prácticas sanitarias y productivas.
Número de la visita	3
Nombre de la visita	Monitoreo Gestacional y Preparación Reproductiva Progresiva
Metodología	Asistencia predial personalizada en cada finca
Objetivo	Verificar el avance gestacional y anticipar condiciones de riesgo reproductivo o nutricional, preparando a los beneficiarios en prácticas claves para el éxito del preparto y parto.
Actividades a desarrollar	1. Evaluación visual de signos clínicos de gestación. 2. Evaluación de vitalidad fetal mediante palpación rectal. 3. Valoración nutricional preparto. 4. Revisión de áreas de parto. 5. Orientación básica en signos de alerta y seguimiento al toro
Resultados esperados	1. Reducción del riesgo de distocia o muerte neonatal. 2. Preparación adecuada del predio y beneficiario para el parto. 3. Orientación técnica aplicada en bienestar periparto.
Productos	1. Ficha integrada de seguimiento gestacional. 2. Reporte reproductivo y de manejo del toro. 3. Lista de chequeo de alistamiento ambiental para el parto.
Equipo técnico responsable	MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA ESPECIALISTA. CATEGORÍA 3 Responsable de coordinar la planeación y ejecución de la visita y supervisar la calidad técnica del monitoreo gestacional realizado en campo, validando la correcta

	aplicación de los procedimientos de palpación y la interpretación de signos clínicos. Revisa los registros de avance fetal, condición corporal y parámetros nutricionales, consolidando la información en el reporte reproductivo general. Garantiza la coherencia técnica de las recomendaciones emitidas y la trazabilidad de los resultados MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA CATEGORÍA 4. Ejecuta la evaluación directa de la gestante mediante observación clínica y palpación rectal para verificar vitalidad fetal y estado uterino. Realizan valoración nutricional preparto con base en la condición corporal y disponibilidad de forraje. Evalúan el entorno de parto (sombra, drenaje, bioseguridad) y orientan al productor sobre signos de alerta y manejo del toro durante la fase periparto. Diligencian las fichas integradas de seguimiento gestacional y los reportes reproductivos individuales. ASISTENCIA TÉCNICA: TÉCNICO AGROPECUARIO. CATEGORÍA 1. Asiste al MVZ en la toma de datos, medición de condición corporal, registro visual de signos de gestación y control de infraestructura en zonas de parto. Verifican la implementación de prácticas de bioseguridad, colaboran en la instrucción práctica sobre manejo del toro y elaboran las listas de chequeo de alistamiento ambiental. Participan en la sistematización de la información para la trazabilidad técnica del proyecto.
Medios de verificación	150 Fichas de registro técnico individual de visita predial 150 Fichas integradas de seguimiento gestacional. 150 Reportes reproductivo y de manejo del toro. 150 Listas de chequeo de alistamiento ambiental para el parto.
Número de la visita	4

Nombre de la visita	Preparación al Parto, bienestar neonatal y reprogramación Reproductiva
Metodología	Asistencia predial personalizada en cada finca
Objetivo	Fortalecer capacidades en manejo preparto, cuidado neonatal y alistamiento para el nuevo ciclo reproductivo.
Actividades a desarrollar	1. Evaluación de instalaciones de parto 2. Manejo de signos preparto 3. Protocolo de asistencia al parto 4. Orientación en atención del neonato: calostrado, higiene, temperatura 5. Introducción al re-servicio postparto
Resultados esperados	1. Reducción del riesgo de distocia o muerte neonatal. 2. Preparación adecuada del predio y beneficiario para el parto. 3. Orientación técnica aplicada en bienestar periparto.
Productos	1. Ficha integrada de seguimiento preparto, manejo neonatal y evidencia de transferencia práctica. 2. Cronograma proyectado de re-servicio
Equipo técnico responsable	MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA ESPECIALISTA. CATEGORÍA 3 Responsable de coordinar la planeación y ejecución de la visita y garantiza la trazabilidad del proceso mediante la revisión de la ficha de visita y el cronograma de re-servicio. Apoya el enlace entre equipo técnico y beneficiario, verificando la comprensión y aplicación de las recomendaciones prácticas. Consolida la información recolectada para su sistematización en el registro general del proyecto y el reporte de avance técnico. MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA CATEGORÍA 4.

	Dirige la evaluación integral del estado preparto de las vacas gestantes, verificando las condiciones anatómicas y sanitarias del canal del parto y la viabilidad fetal. Supervisa la adecuación de las instalaciones de parición, asegurando que cumplan con criterios de higiene, comodidad y seguridad. Lidera la instrucción práctica sobre asistencia obstétrica básica y atención del neonato (calostrado, control térmico, manejo del ombligo y prevención de hipoxia). Formula recomendaciones clínicas para el re-servicio en hembras postparto y coordina la actualización de los registros reproductivos individuales. ASISTENCIA TÉCNICA: TÉCNICO AGROPECUARIO. CATEGORÍA 1. Asiste al MVZ en la toma de registros y diligenciamiento de fichas, acompaña la verificación de condiciones del área de parto y apoya la evaluación visual de signos preparto. Refuerza con el beneficiario las rutinas de limpieza, y mantenimiento del neonato durante las primeras horas. Participa en la programación del plan de re-servicio y en la sensibilización sobre la importancia del manejo sanitario y nutricional postparto. Participan en la sistematización de la información para la trazabilidad técnica del proyecto.
Medios de verificación	150 Fichas de registro técnico individual de visita predial. 150 Fichas integradas de seguimiento preparto, manejo neonatal y evidencia de transferencia práctica. 150 Cronograma proyectado de re-servicio
Número de la visita	5
Nombre de la visita	Seguimiento al último tercio de gestación.
Metodología	Asistencia predial personalizada en cada finca
Objetivo	Realizar seguimiento gestacional intermedio, verificar viabilidad fetal y la condición corporal, promoviendo

	prácticas de manejo reproductivo que reduzcan el uso de insumos externos y favorezcan la eficiencia productiva en sistemas sostenibles
Actividades a desarrollar	1. Diagnóstico gestacional y registro en ficha mediante palpación rectal para confirmar estado gestacional 2. Evaluación de condición corporal para comprobar que las prácticas implementadas funcionan en este periodo crítico de gestación 3. Orientación técnica orientada en reducción de estrés y manejo de potreros de maternidad
Resultados esperados	1. Confirmación del estado de gestación avanzada. 2. Evaluación de la condición corporal en fase crítica 3. Verificación de prácticas sostenibles en manejo preparto 4. Productores orientados en la reducción de estrés orientado al bienestar animal en el último tercio de gestación
Productos	1. Ficha Integrada de seguimiento gestacional actualizada. 2. Registro técnico de condición corporal
Equipo técnico responsable	MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA ESPECIALISTA. CATEGORÍA 3 Supervisa la ejecución técnica de la visita y la correcta aplicación del protocolo reproductivo. Analiza los registros de diagnóstico gestacional y condición corporal, verificando la trazabilidad de los datos y la consistencia técnica del proceso. Define las recomendaciones finales sobre manejo preparto, reducción de estrés y preparación del parto, consolidando la información para el informe técnico general. MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA CATEGORÍA 4.

	Dirige la valoración clínica reproductiva mediante palpación rectal para confirmar el avance de la gestación y viabilidad fetal. Supervisa la evaluación de condición corporal y verifica la coherencia fisiológica con el manejo nutricional implementado. Emite las recomendaciones técnicas finales sobre manejo preparto, bienestar animal y acondicionamiento de potreros maternidad. ASISTENCIA TÉCNICA: TÉCNICO AGROPECUARIO. CATEGORÍA 1. Asiste al MVZ en la toma de registros y diligenciamiento de fichas, apoya el proceso de diagnóstico gestacional mediante registro en la ficha individual. Efectúa la medición y anotación del BCS bajo supervisión profesional. Refuerza la asistencia práctica en campo, asegurando la correcta aplicación de medidas de manejo y bienestar, y la adecuada organización de la información predial para el seguimiento reproductivo. Participan en la sistematización de la información para la trazabilidad técnica del proyecto.
Medios de verificación	150 Fichas de registro técnico individual de visita predial. 150 Fichas Integradas de seguimiento gestacional actualizadas. 150 Registros técnico de condición corporal
Número de la visita	6
Nombre de la visita	Evaluación avanzada de gestación y preparación final preparto
Metodología	Asistencia predial personalizada en cada finca
Objetivo	Acompañar la fase final de gestación de las vacas preñadas, verificando el estado reproductivo y la condición corporal, así como el alistamiento de potreros y prácticas de manejo preparto. La visita busca asegurar condiciones óptimas para el parto y reducir riesgos sanitarios y de bienestar animal.

Actividades a desarrollar	1. Confirmación avanzada de estado gestacional mediante palpación rectal. 2. Evaluación de condición corporal, registro y análisis comparativo con visitas anteriores. 3. Verificación de prácticas de manejo preparto; Evaluación de potreros o salas de maternidad (cercas, sombra, acceso al agua limpia, disponibilidad de forraje). 4. Validación de protocolos de parto y bienestar neonatal. 5. Orientación técnica a productores en manejo preventivo de posibles complicaciones
Resultados esperados	1. Confirmación del estado de gestación avanzada 2. Evidencia del progreso en condición corporal y ajuste de nutrición 3. Potreros y salas de maternidad listos para albergar vacas preparto con mejores condiciones de bienestar. 4. Productores orientados en prácticas sostenibles 5. Protocolos de parto y cuidado neonatal verificados y ajustados
Productos	1. Ficha integrada de seguimiento gestacional actualizada. 2. Reporte reproductivo consolidado. 3. Lista de chequeo de alistamiento ambiental aplicada en potreros o salas de maternidad.
Equipo técnico responsable	MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA ESPECIALISTA. CATEGORÍA 3: Supervisa la ejecución técnica de la visita y analiza los resultados comparativos de condición corporal y verifica la correcta aplicación de los protocolos de manejo preparto y bienestar neonatal. Emite recomendaciones técnicas finales orientadas a la reducción de riesgos sanitarios y la preparación del sistema para el parto.

	MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA CATEGORÍA 4. Ejecuta la confirmación avanzada del estado gestacional mediante palpación rectal y verifica la evolución reproductiva individual. Evalúa la condición corporal, el entorno preparto y el cumplimiento de las prácticas de manejo recomendadas. Brinda orientación directa al productor sobre ajustes nutricionales, prevención de distocias y manejo seguro de vacas próximas al parto. ASISTENCIA TÉCNICA: TÉCNICO AGROPECUARIO. CATEGORÍA 1. Asiste al MVZ en la toma de registros y diligenciamiento de fichas, apoya la ejecución de las actividades reproductivas y la toma de datos técnicos en campo. Registra los resultados en la ficha de seguimiento, aplica la lista de chequeo de potreros o salas de maternidad y consolida la información de condición corporal y alistamiento ambiental. Refuerza la capacitación práctica en manejo preparto y bienestar animal. Participa en la sistematización de la información para la trazabilidad técnica del proyecto.
Medios de verificación	150 Fichas de registro técnico individual de visita predial. 150 Fichas integradas de seguimiento gestacional actualizadas. 150 Reportes reproductivos consolidados. 150 Listas de chequeo de alistamiento ambiental aplicada en potreros o salas de maternidad.
Número de la visita	7
Nombre de la visita	Visita de verificación periparto y bienestar neonatal.
Metodología	Asistencia predial personalizada en cada finca
Objetivo	Acompañar el cierre del ciclo reproductivo de las hembras beneficiarias, mediante la verificación de las condiciones

	periparto, (pre y posparto inmediato), asegurando el nacimiento viable de los terneros y la adecuada recuperación de las vacas.
Actividades a desarrollar	1. Registro de nacimiento en ficha técnica. 2. Verificación de ingesta de calostro y vitalidad del neonato. 3. Evaluación de vaca posparto (Condición corporal, expulsión de placenta, integridad de ubre y vulva.
Resultados esperados	1. Registro validado de los nacimientos ocurridos en los predios visitados. 2. Evidencia de que las vacas próximas a parir cumplen condiciones adecuadas para el evento. 3. Confirmación de la ingesta de calostro en neonatos. 4. Mayor capacidad de los beneficiarios para identificar signos de parto y aplicar buenas prácticas de vigilancia en sistemas de potrero
Productos	1. Ficha individual de seguimiento 2. Reporte reproductivo actualizado
Equipo técnico responsable	MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA ESPECIALISTA. CATEGORÍA 3: Supervisa la ejecución técnica de la visita, orienta el equipo técnico, analiza la información reproductiva consolidada (nacimientos, condición corporal posparto, vitalidad neonatal) y valida la coherencia técnica de los reportes. MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA CATEGORÍA 4. Lidera la visita en los predios, evaluando directamente las vacas en posparto y las próximas a parir. Realiza la valoración clínica de condición corporal, expulsión placentaria, integridad de ubre y vulva, así como la

	verificación de vitalidad y calostrado del neonato. En los casos de parto inminente, orienta al productor en la vigilancia y manejo seguro del evento. Registra los hallazgos en las fichas individuales y consolida la información para el reporte reproductivo final. ASISTENCIA TÉCNICA: TÉCNICO AGROPECUARIO. CATEGORÍA 1. Asiste al MVZ en la toma de registros y diligenciamiento de fichas, apoya la ejecución de las evaluaciones en campo, diligencia listas de chequeo y fichas periparto, y registra observaciones complementarias sobre el entorno y el manejo del potrero de maternidad. Facilita la capacitación práctica del productor en prácticas de bienestar periparto, higiene, y monitoreo del neonato. Acompaña la toma de datos para fortalecer la trazabilidad técnica y la verificación de resultados esperados. Participa en la sistematización de la información para la trazabilidad técnica del proyecto.
Medios de verificación	150 Fichas de registro técnico individual de visita predial. 150 Fichas individuales de seguimiento. 150 Reportes reproductivos actualizados.

Este plan de visitas constituye un eje estratégico para lograr los objetivos del proyecto, asegurando el seguimiento técnico reproductivo de los animales entregados y mejorando las capacidades productivas de los beneficiarios con evidencia técnica verificable.

12.1.1 ASISTENCIA TÉCNICA - PROFESIONAL: MÉDICO VETERINARIO ESPECIALISTA CATEGORÍA 3.

Este perfil garantiza que el acompañamiento técnico esté basado en criterios científicos, que las prácticas implementadas en las fincas respondan a los estándares de bienestar animal, sostenibilidad y eficiencia productiva, y que se articulen los componentes de reproducción, nutrición y sanidad animal.

El Médico Veterinario Especialista categoría 3, será el responsable de garantizar la rigurosidad técnica del proyecto, asumiendo funciones de liderazgo, supervisión y acompañamiento especializado, entre las que se destacan:

- **Liderar la socialización del componente técnico**, asegurando que los productores comprendan los objetivos, alcances y protocolos definidos para la intervención.

- **Apoyar la gestión y adquisición** de los paquetes de bienestar y sanidad animal, así como de las unidades productivas, verificando que cumplan con los estándares técnicos y sanitarios establecidos en el plan sanitario del proyecto, garantizando la validación del estado de salud de los semovientes previo a su entrega.

- **Coordinar y dirigir al equipo técnico** durante las entregas de insumos y unidades productivas, asegurando trazabilidad y cumplimiento de los lineamientos del proyecto.

- **Planificar, coordinar y liderar las visitas técnicas**, supervisando la correcta aplicación de protocolos reproductivos, sanitarios y de bienestar animal.

- **Validar la información y productos recolectados en campo**, asegurando su pertinencia, calidad y consistencia técnica.

- **Analizar los datos técnicos obtenidos en campo** y elaborar informes consolidados, orientados a la toma de decisiones y a la rendición de cuentas del proyecto.

De esta forma, el Médico Veterinario Especialista asegura la coherencia técnica, el bienestar animal, la eficiencia reproductiva y la sostenibilidad productiva del proyecto.

12.1.2 ASISTENCIA TÉCNICA - PROFESIONAL: MÉDICO VETERINARIO. CATEGORÍA 4

Este perfil asegura la correcta implementación de los protocolos definidos en el proyecto y la articulación con los beneficiarios durante el proceso de acompañamiento. Este perfil constituye el vínculo directo entre la planeación técnica y la ejecución en campo, garantizando que las prácticas de manejo reproductivo, sanitario y de bienestar animal se realicen de manera estandarizada y verificable.

Su participación cobra relevancia a partir de la entrega de insumos y unidades productivas, extendiéndose hasta la visita 7 de verificación periparto y bienestar neonatal, donde se cierra el ciclo reproductivo de las hembras beneficiarias.

La importancia de este perfil se fundamenta en:

- **Acompañamiento permanente en campo**, brindando soporte técnico directo a pequeños y medianos productores en la adaptación, seguimiento gestacional, preparación al parto y manejo neonatal.
- **Aplicación práctica de protocolos reproductivos y de bienestar animal**, asegurando la implementación de las medidas diseñadas por el proyecto.
- **Verificación de condiciones prediales y animales**, contribuyendo a la detección temprana de riesgos sanitarios o reproductivos y proponiendo correctivos oportunos, incluyendo la validación del estado sanitario de los semovientes previo a su entrega, conforme al plan sanitario del proyecto.
- **Generación de información técnica confiable**, mediante el levantamiento de registros, fichas prediales y listas de chequeo, que soportan la trazabilidad del proyecto y la consolidación de indicadores de avance.
- **Fortalecimiento de capacidades locales**, al transferir conocimientos y habilidades prácticas a los productores en temas de reproducción, nutrición, manejo periparto, bienestar y sostenibilidad.
- **Soporte en visitas críticas**, donde su rol resulta decisivo para la validación de protocolos de parto, cuidado neonatal y reprogramación reproductiva.

En síntesis, este perfil es esencial para garantizar que el acompañamiento técnico no se limite a la planeación, sino que se materialice en acciones prácticas verificadas en cada predio, con impacto directo en la eficiencia reproductiva, el bienestar animal y la sostenibilidad productiva.

12.1.3 ASISTENCIA TÉCNICA: TECNICO AGROPECUARIO. CATEGORÍA 1.

El Técnico Agropecuario Categoría 1 es un asistente técnico con formación técnica en producción agropecuaria, capacitado para ejecutar procesos básicos y aplicados de asistencia técnica integral en sistemas ganaderos de doble propósito. Su rol principal es garantizar la implementación práctica de las actividades programadas en visitas técnicas, talleres y entregas, actuando directamente en campo con los

beneficiarios y bajo la orientación metodológica del equipo de coordinación y acompañamiento profesional MVZ.

Se desempeña como ejecutor operativo del proyecto, con competencias en prácticas de manejo zootécnico, control sanitario básico, registros productivos y acompañamiento en la adopción de tecnologías apropiadas.

Funciones Principales

1. **Ejecución de visitas técnicas**

   - Realizar, junto con el equipo, las 7 visitas técnicas.
   - Ejecutar en campo actividades de apoyo reproductivo (condición corporal, palpación orientativa supervisada, chequeos básicos de preñez).
   - Recolectar información productiva y reproductiva de cada predio.

2. **Apoyo en talleres grupales**

   - Facilitar prácticas demostrativas en temas de nutrición, manejo reproductivo, bienestar animal y ordeño higiénico.
   - Orientar a los productores en la implementación inmediata de técnicas vistas en talleres.
   - Actuar como enlace entre teoría y práctica durante las jornadas colectivas.

3. **Acompañamiento en entregas**

   - Apoyar a los equipo en la validación del estado sanitario de los semovientes previo a su entrega, conforme al plan sanitario establecido, garantizando el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad.
   - Apoyar en la logística de distribución de paquetes y unidades productivas.
   - Verificar, junto con los beneficiarios, la correcta recepción de insumos y su destinación adecuada.
   - Garantizar el diligenciamiento de actas de entrega y soportes fotográficos cuando corresponda.

4. **Gestión técnica y administrativa**

   - Diligenciar fichas de visita y consolidar información predial.

- Reportar oportunamente novedades técnicas o de campo al Tecnólogo Agropecuario y al equipo MVZ.
- Mantener actualizados los registros de asistencia a talleres y visitas.

5. **Soporte operativo**

- Preparar herramientas, materiales y logística para la ejecución de visitas y talleres.
- Apoyar en recorridos de predios y actividades de observación clínica básica.
- Asegurar el cumplimiento de actividades en cronograma junto con el Tecnólogo y el otro técnico

12.1.4 KIT DE PAPELERÍA PARA DESARROLLAR ASISTENCIA TÉCNICA, ACOMPAÑAMIENTO Y ASESORÍA A LAS ACTIVIDADES TÉCNICAS DE CAMPO DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

El kit de papelería constituye un insumo transversal de apoyo para el equipo técnico, indispensable en la planeación, ejecución y reporte de las actividades del proyecto. Permite realizar registros confiables durante visitas prediales, talleres y entregas, garantizando la trazabilidad documental y la sistematización de la información. Así mismo, facilita la organización y custodia de evidencias, la elaboración de informes y la verificación administrativa de productos.

Su uso asegura que cada actividad desarrollada en campo quede soportada con fichas, listados y actas debidamente diligenciadas, contribuyendo a la transparencia y eficacia en la gestión del proyecto.

12.1.5 SERVICIO DE TRANSPORTE. EN VEHÍCULOS TIPO CAMPERO PICK UP, CAMIONETA O SIMILAR, CON CILINDRAJE DESDE 2000 CC HASTA 2999 CC INCLUYENDO LOS COSTOS DE MANTENIMIENTO, CONDUCTOR Y COMBUSTIBLE

El servicio de transporte es un componente logístico esencial para la ejecución del proyecto, dado que las actividades de asistencia técnica, acompañamiento y verificación a los beneficiarios se desarrollan en el área rural del municipio de Tauramena, caracterizada por vías terciarias, condiciones de difícil acceso y distancias variables desde el casco urbano hasta los predios.

Se contratará transporte en vehículos tipo campero, pick up o camioneta (cilindraje entre 2000 cc y 2999 cc), que aseguren **movilidad segura y oportuna del personal técnico** hacia las fincas beneficiarias. El servicio incluye conductor,

combustible, seguros y mantenimiento preventivo/correctivo, garantizando la continuidad de las actividades sin costos adicionales para el proyecto.

12.1.6 PERSONAL REQUERIDO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
ASISTENCIA TÉCNICA PROFESIONAL - MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA ESPECIALISTA. CATEGORÍA 3. Profesional en Medicina Veterinaria y/o Zootecnia, acreditar especialización en Reproducción y/o Nutrición animal y/o Biotecnología y/o Sanidad Animal, con experiencia profesional de cuatro (4) años, de los cuales se debe acreditar como mínimo tres (3) años de experiencia relacionada en proyectos agropecuarios. Para desarrollar asistencia técnica profesional, acompañamiento y asesoría, Será encargado de coordinar y realizar el seguimiento a las actividades técnicas de campo durante la ejecución del proyecto.	1
MÉDICO VETERINARIO. CATEGORÍA 4. Profesional en Medicina Veterinaria y/o Zootecnia, con experiencia profesional de dos (2) años, de los cuales se debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada en el área Agropecuaria. Para desarrollar asistencia técnica, acompañamiento y asesoría a las actividades técnicas de campo durante la ejecución del proyecto.	3
ASISTENCIA TÉCNICA: TÉCNICO AGROPECUARIO. CATEGORÍA 1. Título de Formación técnica del sector agropecuaria, y cuatro (4) años de experiencia relacionada Agropecuaria. Para desarrollar asistencia técnica, acompañamiento y asesoría a las actividades técnicas de campo durante la ejecución del proyecto.	3

12.1.7 MATERIALES Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Kit de papelería para desarrollar asistencia técnica, acompañamiento y asesoría a las actividades técnicas de campo durante la ejecución del proyecto.	1
Servicio de Transporte. En Vehículos tipo campero PIC KUP, camioneta o similar, con cilindraje desde 2000 cc hasta 2999 cc incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible	11

12.1.8 UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida para el acompañamiento técnico con mano de obra calificada será: Mes. Para el kit de papelería será; unidad, y para el Servicio de Transporte será; mes

12.1.9 FORMA DE PAGO

La mano de obra calificada se medirá y pagará por mes de servicio, al valor unitario aprobado por la entidad. El pago se realizará a los precios especificados en el formulario de precios del contrato e incluirá todos los costos de mano de obra, transporte, insumos, materiales y demás gastos que se originen en la ejecución de este ítem.

El Kit de papelería se medirá y pagará por unidad (Und) al valor unitario aprobado por la entidad. El pago se efectuará a los precios especificados en el formulario de precios del contrato e incluirá todos los costos de adquisición, transporte, entrega y demás asociados a la disposición del kit en el sitio de ejecución del proyecto.

El servicio de transporte se medirá y pagará por mes de servicio, al valor unitario aprobado por la entidad. El pago se realizará a los precios especificados en el formulario de precios del contrato e incluirá todos los costos de conductor, combustible, seguros, mantenimiento preventivo y correctivo, peajes y demás gastos que se originen en la prestación de este servicio.

12.1.10 ÍTEM DE PAGO

Ítem 1.2.1.1, Ítem 1.2.1.2, Ítem 1.2.1.3, Ítem 1.2.1.4 e Ítem 1.2.1.5

12.1.11 NORMATIVIDAD

- Esquema de ordenamiento territorial (EOT) del municipio de Tauramena
- Ley 2046 de 2020-Asistencia técnica agropecuaria como servicio público
- Ley 1876 de 2017-Creación del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria SNIA
- Decreto 1071 de 2015-Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural en Colombia.

12.1.12 ENTREGABLES

- 1050 récord de visitas

- 150 fichas de planificación predial enfocadas a la transformación agroecológica.
- 150 planes de mejora reproductiva
- 150 fichas de adaptación sanitaria y funcional
- 150 fichas de seguimiento gestacional
- 150 Fichas integradas de seguimiento preparto, manejo neonatal y evidencia de transferencia práctica.
- 150 cronogramas de re-servicio
- 150 reportes reproductivos consolidados

12.2 TALLER DE CAPACITACIÓN TÉCNICA Y MANEJO SOSTENIBLE DE LA PRODUCCIÓN GANADERA DE DOBLE PROPÓSITO

Este ítem es un componente formativo diseñado para el fortalecimiento de capacidades técnicas y organizativas de 150 productores en sistemas de ganadería bovina de doble propósito con enfoque de sostenibilidad. Se desarrollarán tres talleres participativos (Taller 1, Taller 2, Taller 3) y una Gira Técnica demostrativa, bajo la metodología de *aprender haciendo*, que combina:

- Exposición teórica aplicada (conceptos reproductivos, productivos, sanitarios y de bienestar animal).

- Ejercicios prácticos en campo (demostraciones prediales, prácticas de ordeño, suplementación estratégica, registros sanitarios y reproductivos).

- Instrumentos de gestión predial (implementación y uso del Pasaporte Ganadero como herramienta de trazabilidad y control técnico).

Este componente se articula con las acciones de dotación de insumos, asistencia técnica directa y acompañamiento profesional, garantizando la transferencia de conocimiento y la construcción de capacidades locales permanentes, con el objetivo de dejar instalada en el territorio una cultura de manejo reproductivo responsable, bienestar animal y sostenibilidad productiva.

12.2.1 TALLER Nº 1 ALISTAMIENTO NUTRICIONAL ESTRATÉGICO Y MANEJO INICIAL DEL TORO

Este taller se realiza previo a la entrega de las unidades productivas, con el objetivo de preparar a los beneficiarios en la adecuación predial y en las prácticas básicas de nutrición y manejo que deben estar listas para recibir la unidad productiva (vacas gestantes y toro reproductor). Se desarrollan ejercicios demostrativos con animales

de referencia y materiales didácticos, reforzando la importancia de la planificación nutricional y del alistamiento de potreros.

TALLER 1. ALISTAMIENTO NUTRICIONAL ESTRATÉGICO Y MANEJO INICIAL DEL TORO	
Duración:	6 Horas (1 día)
Modalidad:	Teórico-Práctica
Público objetivo:	Productores beneficiarios
Ubicación:	Tauramena, se seleccionará un espacio tipo auditorio que permita desarrollar la actividad.
Objetivo del Taller	Capacitar a los beneficiarios en el diseño y aplicación de planes nutricionales estratégicos para vacas gestantes y manejo inicial del toro, asegurando adaptación adecuada y estado corporal óptimo para la gestación media.
Productos	1. Registro de asistencia con firma y cédula. 2. Hoja técnica de plan nutricional predial. 3. Lista de chequeo de adaptación del toro. 4. Registro fotográfico de actividades prácticas
Momento	Posterior a la Vista 1 de Instalación Técnica Reproductiva y Validación Predial Integral
Número de participantes	30 productores por sesión
Cobertura	Se realizarán sesiones descentralizadas para facilitar el acceso, agrupando a los beneficiarios en 5 núcleos veredales estratégicos del municipio.
Materiales e insumos	Se utilizaran materiales didácticos para las sesiones prácticas y se entregará material de apoyo a los productores. Se dotará con equipo audiovisual en cada sesión.
Profesional capacitador y experiencia	Profesional titulado en Medicina Veterinaria y/o Zootecnia, acreditar especialización en Nutrición animal y/o Producción bovina, con experiencia mínimo tres años de manejo de ganadería bovina doble propósito, incluyendo sanidad animal, reproducción, nutrición y bienestar animal, experiencia en capacitación a productores y asistencia técnica predial.

Cronograma Técnico de la jornada			
Horario	**Módulo**	**Finalidad**	**Actividad**
08:00 - 08:30	Inicio Taller	Registro y apertura	-. Registro de asistentes -. Palabras de bienvenida

Cronograma Técnico de la jornada			
Horario	**Módulo**	**Finalidad**	**Actividad**
			-. Presentación
08:30 - 10:30	Módulo 1: Principios de nutrición en gestación media	Capacitar en la implementación de prácticas nutricionales para mejorar la salud, el bienestar y la productividad tanto de las vacas gestantes como de sus terneros. Alinear requerimientos nutricionales con metas productivas en gestación medida.	Taller teórico práctico en -Requerimientos de EM,PB efectiva, minerales y vitaminas en gestación media -Cálculo de consumo de MS Y balance energético. -Riesgos de desbalance y medidas preventivas
10:30 - 10:45	**Refrigerio**		
10:45 - 12:15	Módulo 2: Uso eficiente de forrajes y pastoreo rotacional	Enseñar a optimizar el costo por KG de MS utilizable y estabilizar la condición corporal mediante manejo de praderas.	Taller teórico-práctico en: -Presupuesto forrajero: oferta vs demanda; costo por kg MS de alternativas locales. -Diseño de rotación: periodos de ocupación/descanso, carga animal, altura de entrada/salida. -Suplementos sin sobrecostos: subproductos locales, sales proteicas/minerales según brechas
12:15 - 13:15	**Almuerzo**		
13:15 - 14:15	Módulo 3: Evaluación visual del estado corporal (escala 1-5)	Enseñar a optimizar la nutrición y el manejo del ganado, mejorando la salud y la productividad de los sistemas ganaderos, estandarizar la lectura de BCS para la toma de decisiones nutricionales	Taller teórico practico en: -Calibración visual/táctil BCS con láminas y animales de referencia -Umbrales para intervención y metas por estado fisiológico.
14:15 - 15:15	Módulo 4: Manejo inicial del toro (temperamento, aislamiento, alimentación diferencial)	Orientar en aspectos claves como el temperamento, el aislamiento y la alimentación diferencial, con el fin de asegurar una integración exitosa en el rebaño y optimizar su rendimiento reproductivo y bienestar.	Taller teórico práctico en: -Ración de adaptación: densidad energética/proteica y fibra efectiva; transición y progresiva. -Minerales y condición podal; agua y sombra. -Checklist de adaptación: Aislamiento, observación de temperamento, control de ectoparásitos

Cronograma Técnico de la jornada			
Horario	**Módulo**	**Finalidad**	**Actividad**
15:15 - 15:45	Cierre y Evaluación	Consolidar los aprendizajes adquiridos durante la jornada mediante la retroalimentación participativa. Recolectar observaciones que orienten ajustes en futuras sesiones y verificar el cumplimiento de los objetivos propuestos en la Escuela de Campo.	Cierre, evaluación y despedida jornada

Como se evidencia en el cronograma, el componente práctico se enfocará en la revisión de forrajes locales, la preparación de dietas adaptadas, y la simulación de un protocolo de llegada para el toro. Se promoverá el diálogo campesino y la validación de saberes previos.

12.2.2 GIRA TÉCNICA DE GANADERÍA SOSTENIBLE

La gira técnica es una actividad enfocada en el aprendizaje práctico e intercambio de saberes mediante las visitas a fincas modelo de producción ganadera, con altos estándares de eficiencia productiva, sostenibilidad ambiental y bienestar ambiental, está estructurada en cinco (5) sesiones presenciales, dirigida a los 150 beneficiarios del proyecto.

Se busca que los productores beneficiarios de Tauramena identifiquen, en condiciones reales de campo, prácticas exitosas que puedan ser replicables y adaptadas a sus propios sistemas de producción. Estas giras permiten observar, interactuar, formular preguntas y establecer comparativos técnicos entre diferentes estrategias de manejo y permite que los productores tengan un enfoque en sostenibilidad, productividad y bienestar animal.

GIRA TÉCNICA DE GANADERÍA SOSTENIBLE	
Duración:	1 día
Modalidad:	Teórico-Práctica
Público objetivo:	Productores beneficiarios
Ubicación:	Dos fincas demostrativas ubicadas en el departamento del Meta, que se seleccionarán por su reconocimiento regional en procesos de mejora genética, eficiencia reproductiva, manejo de praderas, bienestar animal y enfoque regenerativo.

Objetivo de la gira	Sensibilizar a los beneficiarios sobre prácticas sostenibles en ganadería doble propósito, mejorando la productividad sin deteriorar los recursos naturales y fortaleciendo prácticas de adaptación al cambio climático.
Productos	1. Listado de asistencia firmada por los productores 2. Registro fotográfico de la gira 3. Cartilla de campo "pasaporte ganadero" 4. Formato de evaluación de conocimientos aplicado 5. Informe técnico consolidado de la gira
Momento	Posterior a la Vista 2 de Adaptación funcional y activación reproductiva
Número de participantes	30 productores por jornada
Cobertura	Se realizarán sesiones descentralizadas para facilitar el acceso, agrupando a los beneficiarios en 5 núcleos veredales estratégicos del municipio.
Materiales e insumos	Se utilizaran materiales didácticos para las sesiones prácticas y se entregará material de apoyo a los productores. Se dotará con equipo audiovisual en cada sesión.
Profesional capacitador y experiencia	Profesional titulado en Medicina Veterinaria y/o Zootecnia y/o Agronomía y/o Ingeniero Agrónomo, con experiencia mínimo dos años de manejo de recursos forrajeros, diseño de sistemas silvopastoriles, pastoreo rotacional y conservación de suelos.

Cronograma Técnico de la jornada			
Horario	**Objetivos**	**Actividades**	**Finalidad**
03:00 - 03:30	Punto de encuentro	-.Llamado a lista	Verificación de los asistentes
03:30 - 07:00	Registro y traslado a finca demostrativa ganadera	-.Traslado y llegada segura a la 1ra finca demostrativa	Llegada segura a la 1ra finca demostrativa
07:00 – 07:30	**Desayuno**		
07:30 – 8:00	Bienvenida e introducción	-.Bienvenida por parte del equipo técnico y de finca	-Introducción por parte del personal de la finca para la compresión del modelo productivo de la finca y motivación inicial

Cronograma Técnico de la jornada			
Horario	**Objetivos**	**Actividades**	**Finalidad**
08:00 – 10:00	Modulo 1: Manejo productivo y reproductivo en sistemas doble propósito	-. Recorrido por potreros y corrales (rotación, bienestar animal, conservación de suelos)	Fortalecer conocimientos sobre el manejo integral del hato, resaltando prácticas que mejoran la productividad, el bienestar animal y la sostenibilidad del suelo-pastura.
10:00 – 10:30	**Refrigerio**		
10:30 – 11:30	Modulo 2: Estrategias de alimentación y conservación de forrajes	-.Visita a bancos de forraje. -.Revisión de sistemas de conservación (ensilaje, compostaje, aprovechamiento de residuos).	Promover alternativas alimenticias que aseguren oferta forrajera durante el año y prácticas de fertilización orgánica que reduzcan costos y mejoren la productividad.
11:30-12_00	**Traslado a 2da finca demostrativa**		
12:00 – 01:00	**Almuerzo campestre en la finca**		
01:00 – 03:00	Módulo 4. Producción Láctea, Calidad de Ordeño y Gestión Hídrica	-.Recorrido por establos y sala de ordeño. -.Observación de prácticas de ordeño higiénico. -.Manejo de fuentes hídricas y sistemas de agua en finca. -.Charla participativa sobre sostenibilidad.	Mejorar la calidad de leche y el bienestar animal mediante la aplicación de prácticas de ordeño limpio y uso responsable del recurso hídrico en los sistemas de producción.
3:00 – 4:30	Módulo 5. Integración Técnica y Evaluación de Aprendizajes	-.Socialización de aprendizajes técnicos. -.Entrega de Pasaporte de Ganadero Sostenible, diploma y material de apoyo. -.Refrigerio y cierre de la jornada	Consolidar aprendizajes, evaluar la apropiación técnica de los productores y generar compromiso en la aplicación de lo aprendido en sus fincas.
4.30-8:30	retorno	-.Regreso al punto de partida, cena ligera y cierre oficial	

Se establecerá un punto de encuentro en el municipio de Tauramena, desde el cual los participantes serán trasladados ida y regreso hacia los lugares programados para el desarrollo de la gira técnica.

Resultados prácticos esperados:

- Productores con ejemplos prácticos replicables en sus fincas.
- Intercambio de saberes locales y experiencias exitosas.
- Mayor apropiación del enfoque de sostenibilidad en ganadería de doble propósito.

12.2.3 TALLER 2. REPROGRAMACIÓN REPRODUCTIVA ESTRATÉGICA Y MANEJO DEL PRIMER ORDEÑO

Este taller está orientado a la planificación reproductiva postparto y el manejo higiénico del primer ordeño. Se abordan técnicas prácticas para la reprogramación reproductiva, prevención de consanguinidad y manejo del toro en servicio. Además, se capacita en protocolos de ordeño higiénico y manejo de calostro.

Duración:	6 Horas (1 día)
Modalidad:	Teórico-Práctica
Público objetivo:	Productores beneficiarios
Ubicación:	Tauramena, se seleccionará un espacio tipo auditorio que permita desarrollar la actividad.
Objetivo del Taller	Capacitar a los beneficiarios en prácticas reproductivas postparto y preparación para ordeño higiénico, fortaleciendo la eficiencia genética, la planificación reproductiva, el bienestar animal y la calidad de la leche, sin uso de hormonas ni equipos especializados.
Productos	1. Registro de asistencia. 2. Evidencia fotográfica georreferenciada 3. Guía entregada a beneficiarios 5. Lista de chequeo de habilidades observadas 6. Calendario de monta proyectado
Momento	Posterior a la Vista 3 de Monitoreo Gestacional y Preparación Reproductiva Progresiva
Número de participantes	30 productores por sesión
Cobertura	Se realizarán sesiones descentralizadas para facilitar el acceso, agrupando a los beneficiarios en 5 núcleos veredales estratégicos del municipio.
Materiales e insumos	Se utilizaran materiales didácticos para las sesiones prácticas y se entregará material de apoyo a los productores. Se dotará con equipo audiovisual en cada sesión.

Profesional capacitador y experiencia	Profesional titulado en Medicina Veterinaria y/o Zootecnia, acreditar especialización en Reproducción Bovina y/o Sanidad Animal, con experiencia mínimo tres años en reproducción bovina y/o salud reproductiva y/o producción lechera

Cronograma Técnico de la Jornada			
Horario	**Módulo**	**Finalidad**	**Actividad**
08:00 - 08:30	Inicio Taller	Registro y apertura	-. Registro de asistentes -. Palabras de bienvenida -. Presentación
08:30 - 10:30	Módulo 1: Identificación de vacas aptas para re-servicio, momento óptimo de monta y manejo sanitario postparto (sin hormonas)	Capacitar en la identificación de vacas aptas para re-servicio, fortaleciendo la productividad del rebaño, optimizando la gestión reproductiva y garantizando el bienestar animal. Estandarizar los protocolos de evaluación posparto y detección de celo, con el fin de determinar la aptitud y el momento óptimo para la monta natural, sin el uso de hormonas.	Taller teórico-práctico en -Examen posparto: descarga vagina normal vs patológica, evaluación de ubre y pezones, BCS objetivo 2.75-3.25 Detección de celo y comportamiento: observación AM/PM, signos mayores y menores. -Momento de servicio con toro: Correcta observación del estro y manejo del lote; evitar re-servicio precoz. -Registros manuales: planillas de celo/servicio/partos
10:30 - 10:45	**Refrigerio**		
10:45 - 12:15	Módulo 2: Riesgos del re-servicio precoz y manejo del calostrado, control de mastitis y rutina del primer ordeño	1. Explicar la relevancia de las buenas prácticas reproductivas en la eficiencia productiva y en la calidad de la leche, brindando herramientas para su correcta implementación. 3. Reducir fallas reproductivas y mejorar la calidad láctea mediante la aplicación oportuna del calostrado y la ejecución de rutinas higiénicas en el primer ordeño.	Taller teórico-práctico en -Riesgos del re-servicio precoz: balance energético negativo, metritis, involución uterina incompleta; criterios de aptitud. -Rutina de ordeño higiénico: pre-sellado, despunte, post-sellado y desinfección. -Control de mastitis: prueba CMT y criterios de segregación

Cronograma Técnico de la Jornada			
Horario	**Módulo**	**Finalidad**	**Actividad**
12:15 - 13:15	**Almuerzo**		
13:15 - 14:45	Módulo 3: Revisión de planes de monta (con toro natural) y consanguinidad y registros de partos y proyección de siguiente paridera	Educar sobre la importancia de la planificación adecuada en la reproducción del ganado, así como los impactos de la consanguinidad en la salud y productividad de los animales. Construir el calendario de monta predial y proyectar la siguiente paridera	Taller teórico-práctico en: -Asignación de toro y lotes: Evitar apareamientos padre-hija/hermanos; rotación planificada. -Calendario de monta y proyección de partos: gestación promedio; cálculo de fechas por servicio.
14:45 - 15:45	Cierre, Evaluación y Certificación	Consolidar los aprendizajes adquiridos durante la jornada mediante la retroalimentación participativa.	Cierre, evaluación y y despedida jornada

12.2.4 TALLER 3. PREPARACIÓN ANTICIPADA AL PARTO Y CUIDADO NEONATAL PROGRESIVO

Este taller fortalece la capacidad de los productores para anticipar y manejar el parto, así como asegurar el bienestar neonatal. Se desarrollan prácticas de preparación de potreros o salas de maternidad, protocolos de asistencia al parto y primeros cuidados del neonato.

Duración:	6 Horas (1 día)
Modalidad:	Teórico-Práctica
Público objetivo:	Productores beneficiarios
Ubicación:	Tauramena, se seleccionará un espacio tipo auditorio que permita desarrollar la actividad.
Objetivo del Taller	Fortalecer las capacidades de los beneficiarios en el reconocimiento temprano de signos de parto, preparación de instalaciones y personal para una atención adecuada del evento reproductivo, minimizando riesgos perinatales. Además, afianzar el manejo sanitario y reproductivo del toro como agente activo en el sistema productivo.
Productos	1. Registro de asistencia. 2. Ficha sanitaria y reproductiva básica del toro. 3. Cronograma individual estimado de parto. 4. Modelo de protocolo de parto y cuidados iniciales del neonato. 5. Registro fotográfico y evidencias de prácticas en finca.
Momento	Posterior a la Vista 4 de Preparación al Parto, Bienestar Neonatal y Reprogramación Reproductiva
Número de participantes	30 productores por sesión
Cobertura	Se realizarán sesiones descentralizadas para facilitar el acceso, agrupando a los beneficiarios en 5 núcleos veredales estratégicos del municipio.
Materiales e insumos	Se utilizaran materiales didácticos para las sesiones prácticas y se entregará material de apoyo a los productores. Se dotará con equipo audiovisual en cada sesión.
Profesional capacitador y experiencia	Profesional titulado en Medicina Veterinaria y/o Zootecnia, con experiencia profesional de tres (3) años, en manejo reproductivo bovino y mínimo de 2 años en manejo de enfermedades tempranas y/o protocolos de bioseguridad.

Cronograma Técnico de la Jornada			
Horario	**Módulo**	**Finalidad**	**Actividad**
08:00 - 08:30	Inicio Taller	Registro y apertura	-. Registro de asistentes -. Palabras de bienvenida -. Presentación
08:30 - 10:30	Módulo 1: Preparto y	Educar sobre la importancia de identificar y gestionar	-Identificación de señales de parto en vacas gestantes

Cronograma Técnico de la Jornada			
Horario	**Módulo**	**Finalidad**	**Actividad**
	preparación de instalaciones	adecuadamente el periodo preparto en el ganado. Lo que es crucial para asegurar la salud de la madre y el ternero, así como para optimizar la productividad del rebaño. Estandarizar la vigilancia periparto y acondicionamiento de parideras conforme a bienestar animal y control de riegos. Reducir distocias evitables y morbilidad puerperal	-Check list de parideras -Protocolos de higiene y desinfección -Simulación de preparación de área -Gestión de riesgos
10:30 - 10:45	**Refrigerio**		
10:45 - 12:15	Módulo 2: Atención del parto y criterios de intervención	Proporcionar conocimientos y estandarizar protocolo obstétrico eutócico e implementar puntos de decisión para intervención o remisión	-Cronometraje de etapas y registro de fases del parto -Evaluación obstétrica: presentación, posición, actitud fetal; valoración del canal y lubricación suficiente -Maniobras básicas con higiene y lubricación -Criterios de alerta y remisión al MVZ ante distocia o anormalidades -Neonato: escore de vitalidad, permeabilidad de vías, calostrado, cura umbilical por inmersión en yodo
12:15 - 13:15	Almuerzo		
13:15 - 14:45	Módulo 3: Cuidado neonatal y bioseguridad	Explicar sobre las prácticas esenciales para asegurar la salud y el bienestar de los recién nacidos. Optimizar viabilidad del neonato con termorregulación efectiva, transferencia pasiva de inmunidad y protocolos de higiene para calostro y equipos reduciendo diarrea neonatal y onfalitis	Valoración clínica inicial Termorregulación: secado activo, cama seca, barrera a corrientes Calidad del calostro vía de administración Higiene y cura umbilical

Cronograma Técnico de la Jornada			
Horario	**Módulo**	**Finalidad**	**Actividad**
14:15 - 15:15	Módulo 4: Manejo estratégico del toro reproductor en la fase preparto y planificación de parto	Proporcionar conocimientos y habilidades para optimizar el uso de los toros reproductores antes del parto de las hembras. Y consolidar planificación e partos por predio	Evaluación del toro: Locomoción, inspección de prepucio, perímetro escrotal con cinta, pezuñas Planificación: cálculo de fechas estimadas de parto Construcción de cronograma estimado de partos por beneficiario y lotes de maternidad
15:15 - 15:45	Cierre y evaluación	Consolidar los aprendizajes adquiridos durante la jornada mediante la retroalimentación participativa.	Revisión de evidencias, actividad evaluativa y despedida jornada

12.2.5 PERSONAL REQUERIDO

DESCRIPCIÓN	CANT.
CAPACITADOR PROFESIONAL ESPECIALISTA. Profesional titulado en Medicina Veterinaria y/o Zootecnia, acreditar especialización en Nutrición animal y/o Producción bovina, con experiencia mínimo tres años de manejo de ganadería bovina doble propósito, incluyendo sanidad animal, reproducción, nutrición y bienestar animal, experiencia en capacitación a productores y asistencia técnica predial.	1
CAPACITADOR PROFESIONAL GIRA TÉCNICA. Profesional titulado en Medicina Veterinaria y/o Zootecnia y/o Agronomía y/o Ingeniero Agrónomo, con experiencia mínimo dos años de manejo de recursos forrajeros, diseño de sistemas silvopastoriles, pastoreo rotacional y conservación de suelos.	1
CAPACITADOR PROFESIONAL ESPECIALISTA. Profesional titulado en Medicina Veterinaria y/o Zootecnia, acreditar especialización en Reproducción Bovina y/o Sanidad Animal, con experiencia mínimo tres años en reproducción bovina y/o salud reproductiva y/o producción lechera	1
AUXILIAR ADMINISTRATIVA CATEGORIA 1. Auxiliar 1. de dos (2) años, de los cuales se debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada.	1

CAPACITADOR PROFESIONAL: Profesional titulado en Medicina Veterinaria y/o Zootecnia, con experiencia profesional de tres (3) años, en manejo reproductivo bovino y mínimo de 2 años en manejo de enfermedades tempranas y/o protocolos de bioseguridad.	1
ASISTENCIA TÉCNICA PROFESIONAL - MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA ESPECIALISTA. CATEGORÍA 3. Profesional en Medicina Veterinaria y/o Zootecnia, acreditar especialización en Reproducción y/o Nutrición animal y/o Biotecnología y/o Sanidad Animal, con experiencia profesional de cuatro (4) años, de los cuales se debe acreditar como mínimo tres (3) años de experiencia relacionada en proyectos agropecuarios. Para desarrollar asistencia técnica profesional, acompañamiento y asesoría, Será encargado de coordinar y realizar el seguimiento a las actividades técnicas de campo durante la ejecución del proyecto.	1
MÉDICO VETERINARIO. CATEGORÍA 4. Profesional en Medicina Veterinaria y/o Zootecnia, con experiencia profesional de dos (2) años, de los cuales se debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada en el área Agropecuaria. Para desarrollar asistencia técnica, acompañamiento y asesoría a las actividades técnicas de campo durante la ejecución del proyecto. **ASISTENCIA TÉCNICA: TÉCNICO AGROPECUARIO.** CATEGORÍA 1. Título de Formación técnica del sector agropecuaria, y cuatro (4) años de experiencia relacionada Agropecuaria. Para desarrollar asistencia técnica, acompañamiento y asesoría a las actividades técnicas de campo durante la ejecución del proyecto.	3 3

12.2.6 MATERIALES Y EQUIPOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Kit de bioseguridad y manejo básico para garantizar condiciones de higiene, bioseguridad y bienestar animal durante las prácticas de campo.	1
Kit de diagnóstico y evaluación productiva para evaluación de condición corporal, control de peso, monitoreo de temperatura y valoración de calostro.	1
Guía impresas de protocolos y chequeos en papel propalcote 115 g, plastificado mate, encuadernación cocido/engrapado al lomo (caballete) 8 páginas por ambas caras, tamaño carta	150

Kits de manejo neonatal y ordeño higiénico para enseñar las prácticas de ordeño higiénico y correcto suministro de calostro.	1
Servicio de Transporte en Bus de capacidad de 35 pasajeros, incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible para realizar gira técnica de ganadería a productores ganaderos a fincas demostrativas del departamento del Meta (incluye ida y vuelta)	5

12.2.6 UNIDAD DE MEDIDA

Unidad

12.2.7 FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el formulario de precios del contrato, e incluirán todos los costos de mano de obra, transporte, insumos y materiales que se originen en este ítem.

12.2.8 ÍTEM DE PAGO

Ítem 1.2.2.1, ítem 1.2.2.2, ítem 1.2.2.3, ítem 1.2.2.4.

12.2.9 NORMATIVIDAD

- Esquema de ordenamiento territorial (EOT) del municipio de Tauramena
- Ley 2046 de 2020-Asistencia técnica agropecuaria como servicio público
- Ley 1876 de 2017-Creación del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria SNIA
- Decreto 1071 de 2015-Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural en Colombia.

12.2.10 ENTREGABLES

- Listas de asistencia firmadas por los beneficiarios correspondiente a cada sesión
- Un (1) Informe consolidado por cada taller
- Un (1) informe consolidado de la gira técnica
- Actas de entrega del material pedagógico entregado a los 150 productores

- 1 Informe final de los encuentros que contenga síntesis de resultados y lecciones aprendidas,
- 1 Base de datos consolidada de participación de los 150 productores en el componente formativo (talleres y gira técnica), estructurada en formato digital (Excel), con variables de identificación del beneficiario , asistencia por sesión, evidencias de participación y observaciones técnicas para garantizar trazabilidad y control del proceso de capacitación.

13. INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL PROYECTO:FORTALECIMIENTO A LA PRODUCCIÓN DE GANADERÍA SOSTENIBLE DOBLE PROPÓSITO EN PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA CASANARE

El componente de interventoría tiene como propósito garantizar el cumplimiento técnico, jurídico, contable y operativo del proyecto de fortalecimiento ganadero, mediante el seguimiento integral a la ejecución del mismo. Incluye la verificación de avances de campo, revisión de productos entregables, control documental, revisión de cumplimiento de metas físicas y financieras, y validación de resultados obtenidos en el marco del contrato. El equipo de interventoría está conformado por profesionales y técnicos especializados en distintas áreas, quienes reportan de forma periódica a la entidad contratante.

El presupuesto de la interventoría debe estar ajustado a la metodología de plan de cargas, cronograma y por las actividades de seguimiento y control técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico.

El valor del contrato debe ser estimado utilizando la metodología del plan de cargas y cronograma, desglosando el plazo y los costos del personal profesional, aplicando un factor multiplicador al costo mensual y especificando su especialidad, dedicación y categoría. Además, se deben incluir los costos de transporte, alquiler de oficinas, así como para el seguimiento y control de la calidad de su ejecución.

El factor multiplicador de un contrato debe cubrir los costos de una firma y reconocer un honorario. Las firmas consultoras tienen unos costos laborarles, unos gastos generales de administración y unos costos de capital que tienen que aplicar y repartir entre sus contratos para que sean absorbidos por el costo del personal facturable y costo parcial o total de volúmenes facturados. En consecuencia, el factor multiplicador está formado por los siguientes componentes del costo: 1) Costos de personal, 2) Prestaciones sociales, 3) Costos indirectos de la compañía,

costos de perfeccionamiento e impuestos que se generen por la celebración y ejecución del contrato, 4) Honorarios y 5) Costos Financieros. El Factor Multiplicador se aplica sobre los sueldos y/o costos mensuales pagados..

Los perfiles profesionales, asignaciones salariales y demás insumos utilizados para la elaboración del presupuesto de interventoría deben ser coherentes con los actos de honorarios y precios (profesionales, transporte, etc.) establecidos para el reconocimiento de los contratos del proyecto por parte de la entidad territorial o departamental. En consecuencia, el presupuesto se organiza tomando en cuenta esta información y adjuntar los actos administrativos respectivos.

Se debe presentar los siguientes documentos:

1. Presupuesto detallado de interventoría
2. Presupuesto global de interventoría
3. Presupuesto por actividades/componentes (administrativas, técnica, financiera, contable y jurídica)
4. Plan de cargas y cronograma
5. Metodología plan de cargas
6. Factor multiplicador

13.1.1 PERSONAL REQUERIDO

DESCRIPCIÓN	CANT.
Coordinador de la Interventoría: Profesional Cat.4). Título en Medicina Veterinaria y/o Zootecnia con experiencia profesional no menor de seis (6) años y experiencia relacionada de al menos dos (2) años, como coordinador y/o director de proyectos en consultorías y/o interventorías y acreditar título de especialista en Reproducción y/o Biotecnología y/o Sanidad Animal y/o Gerencia de Proyectos y/o áreas afines al proyecto.	1
Profesional en el área técnica (Cat.6). Profesional en Medicina Veterinaria y/o Zootecnia, con experiencia profesional no menor de dos (2) años, de al menos un (1) de experiencia relacionada.	1
Profesional Jurídico: Profesional (Cat.7). Profesional en jurídica o afín con experiencia profesional de tres (3) años en asesorías jurídicas	1
Profesional Contable: Profesional (Cat.7). Profesional en contabilidad o afín con experiencia profesional de tres (3) años en asesorías contable	1

Técnico 1. Categoría 2: Técnico en áreas agropecuarias	1
Técnico 2. Categoría 2: Técnico en áreas agropecuarias.	1
Técnico 3. Categoría 2: Técnico en áreas agropecuarias y/o administrativas y/o áreas afines al proyecto.	1

13.1.2 MATERIALES Y EQUIPO

DESCRIPCION	CANTIDAD
Alquiler de Oficina (incluye arrendamiento enseres, mobiliario y servicios públicos)	360
Servicio de Transporte. En Vehículos tipo campero PIC KUP, camioneta o similar, con cilindraje desde 2000 cc hasta 2999 cc incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible	105

13.1.3 UNIDAD DE MEDIDA

Mes de interventoría

13.1.4 FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por mes de interventoría el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el formulario de precios del contrato, e incluirán todos los costos de mano de obra, transporte, insumos y materiales que se originen en este ítem.

13.1.5 ÍTEM DE PAGO

Ítem 1.2.3

13.1.6 NORMATIVIDAD

- Esquema de ordenamiento territorial (EOT) del municipio de Tauramena.
- Ley 2056 de 2020 – Sistema General de Regalías

13.1.7 ENTREGABLES

1. Informes mensuales de interventoría
2. Actas de seguimiento y validación de productos
3. Matrices de revisión técnica, jurídica y contable
4. Registro fotográfico de validaciones en campo
5. Consolidado final de cumplimiento de metas y productos
6. Informe de cierre del componente de interventoría

La interventoría debe revisar y aprobar los siguientes productos con sus respectivos registros fotográficos y anexos:

ITEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD
1	**MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD DEL RENGLÓN GANADERO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA (CASANARE)**		
1.1	**UTILIZAR MODELO DE MEJORAMIENTO GENÉTICO EN LA PRODUCCIÓN GANADERA DOBLE PROPÓSITO PARA PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS**		
1.1.1	**Suministro de insumos para el bienestar animal y mejoramiento de la productividad**		
1.1.1.1	Sales mineralizadas al 8% de fósforo x 40 Kg	Bulto	900
1.1.1.2	Melaza x 30 Kg	Bulto	300
1.1.1.3	Alimento concentrado para vacas en producción x 40 Kg	Bulto	300
1.1.1.4	Silo - buenazas certificado	Tn	150
1.1.1.5	Jeringa de pasta reutilizable x 20 ml	Und	150
1.1.1.6	Agujas hipodérmicas reutilizables calibre 16 de 1 1/2" x caja de 12 Unidades	Und	150
1.1.1.7	Solución inyectable Fósforo y vitaminíca A y Complejo B x Frasco de 100 ml	Und	150
1.1.1.8	Antiparasitario interno a base de Sulfóxido de Albendazol (solución inyectable 17.5%) vía subcutánea. x frasco x 500 ml	Und	150
1.1.1.9	Antiséptico yodado x Frasco de 500 ml	Und	150
1.1.1.10	Creolina x Frasco de 500 ml	Und	150
1.1.2	**Mejoramiento genético de la base ganadera**		
1.1.2.1	Hembra novilla o vaca comercial bovina, con máximo de 5 años de edad (Receptora de embriones) debidamente identificada o numerada, de peso mínimo 350 Kg, máximo tres partos y con gestación de un embrión sexado hembra Girolanda Plus mínimo de 90 días de preñez, con certificado de cruzamiento, adaptadas a trópico bajo, Condición corporal entre 3.0 y 3.5 (Escala 1-5). con prueba libre de brucelosis y tuberculosis (Certificación Vigente ICA).	Und	150

1.1.2.2	Torete Puro bovino de raza Gyr, con peso mínimo de 300 Kg o raza Brahman con peso mínimo de 380 Kg, que tengan edad entre 24 y 36 meses con registro de pureza, con condición corporal entre 3.0 y 3.5 (Escala 1-5) y examen andrológico, Libre de brucelosis y tuberculosis, IBR y DVB (Certificación Vigente ICA), con Registro de pureza ante Asociación	Und	150
1.2	**municipio. Mejorar la capacidad técnica de pequeños y medianos productores agropecuarios.**		
1.2.1	**Acompañamiento técnico con mano de obra calificada, dejando capacidad instalada en el municipio**		
1.2.1.2	ASISTENCIA TÉCNICA PROFESIONAL - MÉDICO VETERINARIO ESPECIALISTA. CATEGORÍA 3. Profesional en Medicina Veterinaria y/o Zootecnia, acreditar especialización en Biotecnología y/o Producción Animal, con experiencia profesional de cuatro (4) años, de los cuales se debe acreditar como mínimo tres (3) años de experiencia relacionada Agropecuaria. Para desarrollar asistencia técnica profesional, acompañamiento y asesoría Serán los encargados de realizar el seguimiento a las actividades técnicas de campo durante la ejecución del proyecto.	Mes	11
1.2.1.2	ASISTENCIA TÉCNICA - PROFESIONAL: MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA. CATEGORÍA 4. Profesional en Medicina Veterinaria y/o Zootecnia, con experiencia profesional de dos (2) años, de los cuales se debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada en proyectos Agropecuarios. Para desarrollar asistencia técnica, acompañamiento y asesoría. Será encargado de realizar el seguimiento a las actividades técnicas de campo durante la ejecución del proyecto.	Mes	33
1.2.1.3	ASISTENCIA TÉCNICA: TÉCNICO AGROPECUARIO. CATEGORÍA 1. Título de Formación técnica del sector agropecuaria, y cuatro (4) años de experiencia relacionada Agropecuaria. Para desarrollar asistencia técnica, acompañamiento y asesoría a las actividades técnicas de campo durante la ejecución del proyecto.	Mes	33
1.2.1.4	Kit de papelería para desarrollar asistencia técnica, acompañamiento y asesoría a las actividades técnicas de campo durante la ejecución del proyecto.	Und	1
1.2.1.5	Servicio de Transporte. En Vehículos tipo campero PICK UP, camioneta o similar, con cilindrada desde 2000 cc hasta 2999 cc incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible	Mes	11
1.2.2	**Implementar talleres de capacitación técnica y manejo sostenible de la produccción ganadera de doble propósito**		
1.2.2.1	Taller N°1. Alistamiento Nutricional Estratégico y Manejo Inicial del Toro	Und	5
1.2.2.2	Gira técnica de ganadería sostenible	Und	5
1.2.2.3	Taller N°2. Reprogramación Reproductiva Estratégica y Manejo del Primer Ordeño	Und	5
1.2.2.4	Taller N°3. Preparación anticipada al parto y cuidado neonatal progresivo	Und	5

14. REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE APOYO A LA SUPERVISIÓN A LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL PROYECTO: FORTALECIMIENTO A LA PRODUCCIÓN DE GANADERÍA SOSTENIBLE DOBLE PROPOSITO DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA , DEPARTAMENTO DEL CASANARE

Esta actividad comprende el desarrollo de acciones de acompañamiento, verificación y soporte especializado a la interventoría del proyecto. El apoyo a la supervisión busca garantizar el cumplimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico del contrato principal, conforme a los lineamientos del Sistema General de Regalías y la normatividad vigente en materia de ejecución de proyectos de inversión pública.

Durante la ejecución, el personal designado por la entidad contratante, realizará seguimiento integral a los informes de interventoría, validará los avances técnicos, los registros de campo, la trazabilidad de recursos, aportando observaciones, conceptos y reportes que fortalezcan el control institucional. .

14.1.1 PERSONAL REQUERIDO

DESCRIPCIÓN	CANT.
Profesional Cat 4. Título profesional universitario en Medicina veterinaria y/o zootécnica, dos (2) años de experiencia profesional, los cuales se debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada al proyecto	1

14.1.2 MATERIALES Y EQUIPO

No se contemplan materiales ni equipos financiados para la ejecución de esta actividad.

14.1.3 UNIDAD DE MEDIDA

Mes de supervisión

14.1.4 FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (Und) el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el formulario de precios del contrato, e incluirán todos los costos de mano de obra, transporte, insumos y materiales que se originen en este ítem.

14.1.5 ÍTEM DE PAGO

Ítem 1.2.4

14.1.6 NORMATIVIDAD

- Esquema de ordenamiento territorial (EOT) del municipio de Tauramena.
- Ley 2056 de 2020 – Sistema General de Regalías

14.1.7 ENTREGABLES

- Un (1) Plan de supervisión consolidado
- Informes periódicos de seguimiento técnico, administrativo, contable y jurídico
- Actas de revisión y control de avances
- Un (1) Informe final de supervisión:

15 LINEAMIENTOS PARA LA ENTREGA DE LOS PRODUCTOS O ENTREGABLES

Con el propósito de garantizar la trazabilidad técnica, la transparencia y la adecuada verificación de resultados en el marco del Sistema General de Regalías (SGR), los productos y/o entregables del proyecto deberán presentarse en cumplimiento de las disposiciones técnicas y administrativas vigentes, adoptando un enfoque práctico que permita a la Entidad Ejecutora y a los órganos de control validar el cumplimiento de los objetivos sin generar cargas operativas innecesarias.

La entrega de productos estará sustentada en evidencia física y digital verificable, de conformidad con las directrices del Departamento Nacional de Planeación (DNP), los manuales operativos del SGR y los procedimientos de supervisión definidos por la Entidad Territorial. Cada producto deberá reflejar el cumplimiento efectivo de las metas técnicas, financieras y de cobertura, con soportes que garanticen la fidelidad y verificabilidad de la información.

15.1 Enfoque general de entrega

Se deberá consolidar la información técnica, documental y fotográfica que evidencie la ejecución de las actividades, asegurando su presentación ordenada, verificable y estandarizada.

Cada entregable deberá presentarse en formato digital (.PDF y .XLS), acompañado de sus actas de verificación, registros fotográficos georreferenciados, y bases de datos consolidadas por beneficiario o unidad productiva.
Los productos se entregarán conforme al cronograma técnico aprobado, agrupando la documentación por fases, visitas técnicas o componentes según aplique al plan operativo del proyecto.

Elaboró:

Luiz Zamir Soler Moreno
Profesional de Apoyo Contratado -Componente Técnico
Secretaría de Desarrollo Económico

PLAN DE ASISTENCIA TÉCNICA

1. Introducción

El presente Plan de Asistencia Técnica se diseña en el marco del **FORTALECIMIENTO A LA PRODUCCIÓN DE GANADERÍA SOSTENIBLE DOBLE PROPÓSITO DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, DEPARTAMENTO DEL CASANARE,** con el propósito de establecer una ruta metodológica y operativa para la implementación de procesos de acompañamiento técnico reproductivo, sanitario, nutricional y de manejo sostenible del hato bovino, orientados a mejorar la productividad, la eficiencia reproductiva y el bienestar animal de los sistemas ganaderos beneficiarios.

El PAT constituye el instrumento guía para la ejecución del componente de Mejoramiento de capacidad técnica de pequeños y medianos productores pecuarios, garantizando la articulación entre las visitas prediales individuales **y** las actividades grupales de formación práctica, Su estructura responde a los lineamientos metodológicos definidos por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y el Sistema General de Regalías (SGR), asegurando trazabilidad técnica, pertinencia territorial y enfoque participativo en la transferencia de conocimiento.

El modelo de asistencia técnica propuesto se basa en un enfoque clínico-productivo de medicina veterinaria reproductiva y manejo de sistemas de doble propósito, adaptado a condiciones rurales sin requerimientos de laboratorio ni equipos especializados. Las intervenciones se desarrollan mediante siete (7) visitas prediales personalizadas, programadas de acuerdo con el estado fisiológico de las hembras gestantes y el toro reproductor, complementadas con talleres grupales que fortalecen las capacidades locales de los beneficiarios.

Cada visita contempla objetivos técnicos específicos, actividades prácticas verificables y productos estandarizados de registro (fichas, listas de chequeo, reportes y registros fotográficos), los cuales garantizan la trazabilidad del proceso y la medición de impactos. El equipo técnico actuará bajo un esquema integral de planificación, ejecución y verificación de resultados.

De esta manera, el PAT no solo orienta la implementación técnica del proyecto, sino que constituye una herramienta de gestión para el seguimiento, evaluación y sostenibilidad de los resultados alcanzados en materia de eficiencia reproductiva, productividad sostenible y bienestar animal dentro del sistema ganadero local.

2. Marco Metodológico del Plan de Asistencia Técnica (PAT)

El Plan de Asistencia Técnica (PAT) se fundamenta en una metodología participativa, reproductivamente orientada y técnicamente verificable, adaptada a las condiciones de producción bovina de doble propósito en el municipio de Tauramena, Casanare.

La estrategia metodológica combina acciones individuales (visitas prediales) y colectivas, con un enfoque de aplicación progresiva, fisiológicamente coherente y ambientalmente sostenible.

2.1. Enfoque Técnico

El enfoque técnico del PAT integra cuatro ejes interdependientes:

1. **Reproducción y eficiencia productiva:** seguimiento del ciclo reproductivo de vacas y toros, optimización del re-servicio y control del desempeño gestacional.
2. **Sanidad y bioseguridad:** aplicación de medidas preventivas, control de enfermedades endémicas y fortalecimiento de la inmunidad pasiva neonatal.
3. **Nutrición y manejo:** evaluación continua de condición corporal, balance nutricional y aprovechamiento racional de los recursos forrajeros disponibles.
4. **Bienestar animal y sostenibilidad:** promoción de prácticas de bajo impacto ambiental y manejo respetuoso del comportamiento animal.

Estos ejes se desarrollan de manera secuencial a través de siete (7) visitas prediales programadas con una periodicidad promedio de 45 días, sincronizadas con los estados fisiológicos de las vacas gestantes y el toro reproductor.

2.2. Modalidad de Ejecución

El PAT se ejecuta bajo la modalidad de asistencia técnica personalizada, con atención directa en cada unidad productiva beneficiaria.

Cada visita integra componentes de diagnóstico, acompañamiento práctico y evaluación de avances, con registros estandarizados mediante talonarios técnicos de campo y fichas reproductivas individuales.

La ejecución predial se complementa con talleres grupales tipo Escuela de Campo, donde se refuerzan los contenidos prácticos, se socializan resultados intermedios y se fortalecen las capacidades locales para la autogestión del conocimiento.

2.3. Metodología de las Visitas Prediales

Cada visita técnica predial se estructura en cuatro fases:

1. **Diagnóstico inicial o seguimiento** según etapa reproductiva.
2. **Aplicación práctica** de actividades clínicas, sanitarias o reproductivas.
3. **Registro y evidencia** de resultados mediante fichas, fotografías y listas de chequeo.
4. **Retroalimentación y orientación** al productor, generando compromisos técnicos y recomendaciones.

A continuación, se detallan los componentes técnicos de cada una de las visitas y los roles del equipo que ejecuta el acompañamiento técnico mediante mano de obra calificada dejando capacidad instalada en el municipio.

Número de Visita	1
Nombre de La visita	Instalación Técnica Reproductiva y Validación Predial Integral
Metodología	Asistencia predial personalizada en cada finca
Objetivo	Verificar condiciones prediales básicas para recibir la unidad productiva, ajustar el plan sanitario inicial y dejar instalada la línea base de manejo reproductivo y zootécnico para el acompañamiento técnico.
Actividades a desarrollar	1. Identificación de los componentes del agroecosistema del predio. 2. Elaboración de mapa del predio, medición de indicadores, construcción de plan de acción y mapa futuro 3. Revisión de infraestructura mínima (agua, sombra, cercas, corral, potreros). 4. Verificación de condiciones de ingreso y bioseguridad. 5. Registro inicial del hato (tipo, número, edad estimada, uso). 6. Valoración visual de condición corporal (escala 1-5). 7. Instalación del plan sanitario. 8. Entrevista corta sobre prácticas productivas y reproductivas 9. Socialización técnica del protocolo de adaptación del nuevo animal.

Resultados esperados	1. Productores con una hoja de ruta individualizada de transición agroecológica, que le permitirá mejorar su productividad de manera sostenible, reducir impactos ambientales y aumentar la resiliencia de su sistema bovino. 2. Identificación de condiciones críticas o favorables del predio. 3. Alineación entre técnico y beneficiario sobre compromisos básicos. 4. Preparación para la llegada del binomio productivo.
Productos	1. Ficha de planificación predial enfocado a la transición agroecológica. 2. Plan de Mejora reproductiva
Equipo técnico responsable	MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA ESPECIALISTA. CATEGORÍA 3 Responsable de coordinar la planeación y ejecución de la visita. Supervisa el cumplimiento del objetivo de la visita y garantiza el cumplimiento de la trazabilidad documental. Orienta al equipo técnico en campo MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA CATEGORÍA 4. Responsable de desarrollar las actividades de diagnóstico y registro técnico predial. Ejecuta la identificación y clasificación del hato (tipo, número, edad estimada y uso productivo), realiza la valoración visual de condición corporal (escala 1–5) y aplica los criterios clínico-productivos para definir el estado reproductivo inicial. Apoya la elaboración del mapa del predio, el levantamiento de indicadores productivos (densidad animal, oferta forrajera, disponibilidad hídrica, estado sanitario) y la validación de la infraestructura funcional. Participan en la formulación del plan de mejora individual, aportando criterios técnicos sobre nutrición, sanidad preventiva y reproducción. ASISTENCIA TÉCNICA: TÉCNICO AGROPECUARIO. CATEGORÍA 1. Es el encargado de apoyar la georreferenciación y el levantamiento de información predial, medición de potreros y registro fotográfico. Controlan el cumplimiento de medidas de bioseguridad y diligencia las

	planillas de campo. Asiste en la elaboración participativa del mapa y plan de acción con el productor.
Medios de verificación	150 Fichas de registro técnico individual de visita predial 150 Fichas de planificación predial enfocadas a la transición agroecológica 150 Planes de mejora reproductiva
Número de Visita	2
Nombre de La visita	Adaptación funcional y activación reproductiva
Metodología	Asistencia predial personalizada en cada finca
Objetivo	Acompañar la fase de adaptación de la vaca gestante y el toro reproductor, reforzar bioseguridad y validar su integración al predio, priorizando sanidad, alimentación y comportamiento reproductivo.
Actividades a desarrollar	1. Valoración visual de la adaptación (temperamento, locomoción, apetito). 2. Evaluación básica del toro: condición corporal, aplomos, prepucio, testículos. 3. Validación de la implementación de medidas sanitarias. 4. Verificación del consumo de suplemento entregado. 5. ajustes a dieta si se detecta pérdida de condición. 6. Instrucción básica sobre comportamiento sexual del toro. 7. Refuerzo sobre manejo de registros y paridera.
Resultados esperados	1. Confirmación del buen recibo y adaptación de la unidad productiva. 2. Detección temprana de problemas sanitarios o de rechazo del animal. 3. Activación de funcionalidad reproductiva del toro.
Productos	1. Ficha individual de adaptación sanitaria y funcional. 2. Lista de Verificación de implementación de prácticas sanitarias y productivas
Equipo técnico responsable	MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA ESPECIALISTA. CATEGORÍA 3 Responsable de coordinar la planeación y ejecución de la visita y la coherencia de los registros de adaptación funcional. Evalúa

	la respuesta general del hato al manejo (conducta, locomoción, apetito), valida las condiciones sanitarias y los ajustes nutricionales sugeridos por los veterinarios de campo. MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA CATEGORÍA 4. Realiza la evaluación directa de vacas y toros, valorando condición corporal, aplomos, estado de prepucio y testículos, y comportamiento sexual. Verifican la correcta aplicación de medidas de bioseguridad y el consumo del suplemento entregado. Recomiendan ajustes nutricionales y orientan al productor sobre registro de eventos reproductivos y manejo de parideras. Consolidación y firma de fichas individuales de adaptación sanitaria y funcional. ASISTENCIA TÉCNICA: TÉCNICO AGROPECUARIO. CATEGORÍA 1. Apoya el registro visual y documental de los animales evaluados, verifican la aplicación de prácticas sanitarias y ayudan en la toma de datos sobre consumo de suplementos y estado corporal. Refuerzan la instrucción al productor sobre uso de registros, identificación de animales y orden en las zonas de manejo. Diligencian listas de verificación y apoyan la sistematización de la información recolectada.
Medios de verificación	150 Fichas de registro técnico individual de visita predial 150 Fichas de adaptación sanitaria y funcional 150 Listas de verificación de implementación de prácticas sanitarias y productivas.
Número de la visita	3
Nombre de la visita	Monitoreo Gestacional y Preparación Reproductiva Progresiva
Metodología	Asistencia predial personalizada en cada finca
Objetivo	Verificar el avance gestacional y anticipar condiciones de riesgo reproductivo o nutricional, preparando a los beneficiarios en prácticas claves para el éxito del preparto y parto.
Actividades a desarrollar	1. Evaluación visual de signos clínicos de gestación. 2. Evaluación de vitalidad fetal mediante palpación rectal. 3. Valoración nutricional preparto. 4. Revisión de áreas de parto.

	5. Orientación básica en signos de alerta y seguimiento al toro
Resultados esperados	1. Reducción del riesgo de distocia o muerte neonatal. 2. Preparación adecuada del predio y beneficiario para el parto. 3. Orientación técnica aplicada en bienestar periparto.
Productos	1. Ficha integrada de seguimiento gestacional. 2. Reporte reproductivo y de manejo del toro. 3. Lista de chequeo de alistamiento ambiental para el parto.
Equipo técnico responsable	MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA ESPECIALISTA. CATEGORÍA 3 Responsable de coordinar la planeación y ejecución de la visita y supervisar la calidad técnica del monitoreo gestacional realizado en campo, validando la correcta aplicación de los procedimientos de palpación y la interpretación de signos clínicos. Revisa los registros de avance fetal, condición corporal y parámetros nutricionales, consolidando la información en el reporte reproductivo general. Garantiza la coherencia técnica de las recomendaciones emitidas y la trazabilidad de los resultados MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA CATEGORÍA 4. Ejecuta la evaluación directa de la gestante mediante observación clínica y palpación rectal para verificar vitalidad fetal y estado uterino. Realizan valoración nutricional preparto con base en la condición corporal y disponibilidad de forraje. Evalúan el entorno de parto (sombra, drenaje, bioseguridad) y orientan al productor sobre signos de alerta y manejo del toro durante la fase periparto. Diligencian las fichas integradas de seguimiento gestacional y los reportes reproductivos individuales. ASISTENCIA TÉCNICA: TÉCNICO AGROPECUARIO. CATEGORÍA 1. Asiste al MVZ en la toma de datos, medición de condición corporal, registro visual de signos de gestación y control de infraestructura en zonas de parto. Verifican la implementación de prácticas de bioseguridad, colaboran en la instrucción

	práctica sobre manejo del toro y elaboran las listas de chequeo de alistamiento ambiental. Participan en la sistematización de la información para la trazabilidad técnica del proyecto.
Medios de verificación	150 Fichas de registro técnico individual de visita predial 150 Fichas integradas de seguimiento gestacional. 150 Reportes reproductivo y de manejo del toro. 150 Listas de chequeo de alistamiento ambiental para el parto.
Número de la visita	4
Nombre de la visita	Preparación al Parto, bienestar neonatal y reprogramación Reproductiva
Metodología	Asistencia predial personalizada en cada finca
Objetivo	Fortalecer capacidades en manejo preparto, cuidado neonatal y alistamiento para el nuevo ciclo reproductivo.
Actividades a desarrollar	1. Evaluación de instalaciones de parto 2. Manejo de signos preparto 3. Protocolo de asistencia al parto 4. Orientación en atención del neonato: calostrado, higiene, temperatura 5. Introducción al re-servicio postparto
Resultados esperados	1. Reducción del riesgo de distocia o muerte neonatal. 2. Preparación adecuada del predio y beneficiario para el parto. 3. Orientación técnica aplicada en bienestar periparto.
Productos	1. Ficha integrada de seguimiento preparto, manejo neonatal y evidencia de transferencia práctica. 2. Cronograma proyectado de re-servicio
Equipo técnico responsable	MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA ESPECIALISTA. CATEGORÍA 3 Responsable de coordinar la planeación y ejecución de la visita y garantiza la trazabilidad del proceso mediante la revisión de la ficha de visita y el cronograma de re-servicio. Apoya el enlace entre equipo técnico y beneficiario, verificando la comprensión y aplicación de las recomendaciones prácticas. Consolida la información recolectada para su sistematización en el registro general del proyecto y el reporte de avance

	técnico. MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA CATEGORÍA 4. Dirige la evaluación integral del estado preparto de las vacas gestantes, verificando las condiciones anatómicas y sanitarias del canal del parto y la viabilidad fetal. Supervisa la adecuación de las instalaciones de parición, asegurando que cumplan con criterios de higiene, comodidad y seguridad. Lidera la instrucción práctica sobre asistencia obstétrica básica y atención del neonato (calostrado, control térmico, manejo del ombligo y prevención de hipoxia). Formula recomendaciones clínicas para el re-servicio en hembras postparto y coordina la actualización de los registros reproductivos individuales. ASISTENCIA TÉCNICA: TÉCNICO AGROPECUARIO. CATEGORÍA 1. Asiste al MVZ en la toma de registros y diligenciamiento de fichas, acompaña la verificación de condiciones del área de parto y apoya la evaluación visual de signos preparto. Refuerza con el beneficiario las rutinas de limpieza, y mantenimiento del neonato durante las primeras horas. Participa en la programación del plan de re-servicio y en la sensibilización sobre la importancia del manejo sanitario y nutricional postparto. Participan en la sistematización de la información para la trazabilidad técnica del proyecto.
Medios de verificación	150 Fichas de registro técnico individual de visita predial. 150 Fichas integradas de seguimiento preparto, manejo neonatal y evidencia de transferencia práctica. 150 Cronograma proyectado de re-servicio
Número de la visita	5
Nombre de la visita	Seguimiento al último tercio de gestación.
Metodología	Asistencia predial personalizada en cada finca
Objetivo	Realizar seguimiento gestacional intermedio, verificar viabilidad fetal y la condición corporal, promoviendo prácticas de manejo reproductivo que reduzcan el uso de insumos externos y favorezcan la eficiencia productiva en sistemas sostenibles

Actividades a desarrollar	1. Diagnóstico gestacional y registro en ficha mediante palpación rectal para confirmar estado gestacional 2. Evaluación de condición corporal para comprobar que las prácticas implementadas funcionan en este periodo crítico de gestación 3. Orientación técnica orientada en reducción de estrés y manejo de potreros de maternidad
Resultados esperados	1. Confirmación del estado de gestación avanzada. 2. Evaluación de la condición corporal en fase crítica 3. Verificación de prácticas sostenibles en manejo preparto 4. Productores orientados en la reducción de estrés orientado al bienestar animal en el último tercio de gestación
Productos	1. Ficha Integrada de seguimiento gestacional actualizada. 2. Registro técnico de condición corporal
Equipo técnico responsable	MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA ESPECIALISTA. CATEGORÍA 3 Supervisa la ejecución técnica de la visita y la correcta aplicación del protocolo reproductivo. Analiza los registros de diagnóstico gestacional y condición corporal, verificando la trazabilidad de los datos y la consistencia técnica del proceso. Define las recomendaciones finales sobre manejo preparto, reducción de estrés y preparación del parto, consolidando la información para el informe técnico general. MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA CATEGORÍA 4. Dirige la valoración clínica reproductiva mediante palpación rectal para confirmar el avance de la gestación y viabilidad fetal. Supervisa la evaluación de condición corporal y verifica la coherencia fisiológica con el manejo nutricional implementado. Emite las recomendaciones técnicas finales sobre manejo preparto, bienestar animal y acondicionamiento de potreros maternidad. ASISTENCIA TÉCNICA: TÉCNICO AGROPECUARIO. CATEGORÍA 1.

	Asiste al MVZ en la toma de registros y diligenciamiento de fichas, apoya el proceso de diagnóstico gestacional mediante registro en la ficha individual. Efectúa la medición y anotación del BCS bajo supervisión profesional. Refuerza la asistencia práctica en campo, asegurando la correcta aplicación de medidas de manejo y bienestar, y la adecuada organización de la información predial para el seguimiento reproductivo. Participan en la sistematización de la información para la trazabilidad técnica del proyecto.
Medios de verificación	150 Fichas de registro técnico individual de visita predial. 150 Fichas Integradas de seguimiento gestacional actualizadas. 150 Registros técnico de condición corporal
Número de la visita	6
Nombre de la visita	Evaluación avanzada de gestación y preparación final preparto
Metodología	Asistencia predial personalizada en cada finca
Objetivo	Acompañar la fase final de gestación de las vacas preñadas, verificando el estado reproductivo y la condición corporal, así como el alistamiento de potreros y prácticas de manejo preparto. La visita busca asegurar condiciones óptimas para el parto y reducir riesgos sanitarios y de bienestar animal.
Actividades a desarrollar	1. Confirmación avanzada de estado gestacional mediante palpación rectal. 2. Evaluación de condición corporal, registro y análisis comparativo con visitas anteriores. 3. Verificación de prácticas de manejo preparto; Evaluación de potreros o salas de maternidad (cercas, sombra, acceso al agua limpia, disponibilidad de forraje). 4. Validación de protocolos de parto y bienestar neonatal. 5. Orientación técnica a productores en manejo preventivo de posibles complicaciones
Resultados esperados	1. Confirmación del estado de gestación avanzada 2. Evidencia del progreso en condición corporal y ajuste de nutrición 3. Potreros y salas de maternidad listos para albergar vacas preparto con mejores condiciones de bienestar. 4. Productores orientados en prácticas sostenibles

	5. Protocolos de parto y cuidado neonatal verificados y ajustados
Productos	1. Ficha integrada de seguimiento gestacional actualizada. 2. Reporte reproductivo consolidado. 3. Lista de chequeo de alistamiento ambiental aplicada en potreros o salas de maternidad.
Equipo técnico responsable	MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA ESPECIALISTA. CATEGORÍA 3: Supervisa la ejecución técnica de la visita y analiza los resultados comparativos de condición corporal y verifica la correcta aplicación de los protocolos de manejo preparto y bienestar neonatal. Emite recomendaciones técnicas finales orientadas a la reducción de riesgos sanitarios y la preparación del sistema para el parto. MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA CATEGORÍA 4. Ejecuta la confirmación avanzada del estado gestacional mediante palpación rectal y verifica la evolución reproductiva individual. Evalúa la condición corporal, el entorno preparto y el cumplimiento de las prácticas de manejo recomendadas. Brinda orientación directa al productor sobre ajustes nutricionales, prevención de distocias y manejo seguro de vacas próximas al parto. ASISTENCIA TÉCNICA: TÉCNICO AGROPECUARIO. CATEGORÍA 1. Asiste al MVZ en la toma de registros y diligenciamiento de fichas, apoya la ejecución de las actividades reproductivas y la toma de datos técnicos en campo. Registra los resultados en la ficha de seguimiento, aplica la lista de chequeo de potreros o salas de maternidad y consolida la información de condición corporal y alistamiento ambiental. Refuerza la capacitación práctica en manejo preparto y bienestar animal. Participa en la sistematización de la información para la trazabilidad técnica del proyecto.
Medios de verificación	150 Fichas de registro técnico individual de visita predial. 150 Fichas integradas de seguimiento gestacional actualizadas. 150 Reportes reproductivos consolidados.

	150 Listas de chequeo de alistamiento ambiental aplicada en potreros o salas de maternidad.
Número de la visita	7
Nombre de la visita	Visita de verificación periparto y bienestar neonatal.
Metodología	Asistencia predial personalizada en cada finca
Objetivo	Acompañar el cierre del ciclo reproductivo de las hembras beneficiarias, mediante la verificación de las condiciones periparto, (pre y posparto inmediato), asegurando el nacimiento viable de los terneros y la adecuada recuperación de las vacas.
Actividades a desarrollar	1. Registro de nacimiento en ficha técnica. 2. Verificación de ingesta de calostro y vitalidad del neonato. 3. Evaluación de vaca posparto (Condición corporal, expulsión de placenta, integridad de ubre y vulva.
Resultados esperados	1. Registro validado de los nacimientos ocurridos en los predios visitados. 2. Evidencia de que las vacas próximas a parir cumplen condiciones adecuadas para el evento. 3. Confirmación de la ingesta de calostro en neonatos. 4. Mayor capacidad de los beneficiarios para identificar signos de parto y aplicar buenas prácticas de vigilancia en sistemas de potrero
Productos	1. Ficha individual de seguimiento 2. Reporte reproductivo actualizado
Equipo técnico responsable	MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA ESPECIALISTA. CATEGORÍA 3: Supervisa la ejecución técnica de la visita, orienta el equipo técnico, analiza la información reproductiva consolidada (nacimientos, condición corporal posparto, vitalidad neonatal) y valida la coherencia técnica de los reportes. MÉDICO VETERINARIO Y/O ZOOTECNISTA CATEGORÍA 4. Lidera la visita en los predios, evaluando directamente las vacas en posparto y las próximas a parir. Realiza la valoración

	clínica de condición corporal, expulsión placentaria, integridad de ubre y vulva, así como la verificación de vitalidad y calostrado del neonato. En los casos de parto inminente, orienta al productor en la vigilancia y manejo seguro del evento. Registra los hallazgos en las fichas individuales y consolida la información para el reporte reproductivo final. ASISTENCIA TÉCNICA: TÉCNICO AGROPECUARIO. CATEGORÍA 1. Asiste al MVZ en la toma de registros y diligenciamiento de fichas, apoya la ejecución de las evaluaciones en campo, diligencia listas de chequeo y fichas periparto, y registra observaciones complementarias sobre el entorno y el manejo del potrero de maternidad. Facilita la capacitación práctica del productor en prácticas de bienestar periparto, higiene, y monitoreo del neonato. Acompaña la toma de datos para fortalecer la trazabilidad técnica y la verificación de resultados esperados. Participa en la sistematización de la información para la trazabilidad técnica del proyecto.
Medios de verificación	150 Fichas de registro técnico individual de visita predial. 150 Fichas individuales de seguimiento. 150 Reportes reproductivos actualizados.

3. **Talleres de capacitación técnica y manejo sostenible de la producción ganadera de doble propósito.**

Los talleres se desarrollan como espacios de aprendizaje participativo donde los beneficiarios consolidan capacidades técnicas adquiridas durante las visitas prediales.

Cada jornada combina demostraciones prácticas, módulos temáticos y ejercicios de evaluación colectiva, con un cronograma de trabajo estructurado (agenda o plan temático de cada taller), que incluye sesiones de apertura, desarrollo técnico, prácticas en campo y cierre evaluativo.

Cada taller tiene los siguientes propósitos:

- Refuerzo técnico de contenidos reproductivos, sanitarios y de bienestar animal.
- Estandarización de prácticas entre los grupos de beneficiarios.
- Fortalecimiento de capacidades locales para la gestión autónoma del sistema ganadero.

A continuación se detallan los componentes técnicos de cada uno de los talleres

TALLER 1. ALISTAMIENTO NUTRICIONAL ESTRATÉGICO Y MANEJO INICIAL DEL TORO	
Duración:	6 Horas (1 día)
Modalidad:	Teórico-Práctica
Público objetivo:	Productores beneficiarios
Ubicación:	Tauramena, se seleccionara una espacio tipo auditorio que permita desarrollar la actividad.
Objetivo del Taller	Capacitar a los beneficiarios en el diseño y aplicación de planes nutricionales estratégicos para vacas gestantes y manejo inicial del toro, asegurando adaptación adecuada y estado corporal óptimo para la gestación media.
Productos	1. Registro de asistencia con firma y cédula. 2. Hoja técnica de plan nutricional predial. 3. Lista de chequeo de adaptación del toro. 4. Registro fotográfico de actividades prácticas
Momento	Posterior a la Vista 1 de Instalación Técnica Reproductiva y Validación Predial Integral
Número de participantes	30 productores por sesión
Cobertura	Se realizarán sesiones descentralizadas para facilitar el acceso, agrupando a los beneficiarios en 5 núcleos veredales estratégicos del municipio.
Materiales e insumos	Se utilizaran materiales didácticos para las sesiones prácticas y se entregará material de apoyo a los productores. Se dotará con equipo audiovisual en cada sesión.
Profesional capacitador y experiencia	Profesional titulado en Medicina Veterinaria y/o Zootecnia, acreditar especialización en Nutrición animal y/o Producción bovina, con experiencia mínimo tres años de manejo de ganadería bovina doble propósito, incluyendo sanidad animal, reproducción, nutrición y bienestar animal, experiencia en capacitación a productores y asistencia técnica predial.

Cronograma Técnico de la jornada			
Horario	**Módulo**	**Finalidad**	**Actividad**
08:00 - 08:30	Inicio Taller	Registro y apertura	-. Registro de asistentes -. Palabras de bienvenida -. Presentación
08:30 - 10:30	Módulo 1: Principios de nutrición en gestación media	Capacitar en la implementación de prácticas nutricionales para mejorar la salud, el bienestar y la productividad tanto de las vacas gestantes como de sus terneros.	Taller teórico práctico en -Requerimientos de EM,PB efectiva, minerales y vitaminas en gestación media -Cálculo de consumo de MS Y balance energético.

Cronograma Técnico de la jornada			
Horario	**Módulo**	**Finalidad**	**Actividad**
		Alinear requerimientos nutricionales con metas productivas en gestación medida.	-Riesgos de desbalance y medidas preventivas
10:30 - 10:45	**Refrigerio**		
10:45 - 12:15	Módulo 2: Uso eficiente de forrajes y pastoreo rotacional	Enseñar a optimizar el costo por KG de MS utilizable y estabilizar la condición corporal mediante manejo de praderas.	Taller teórico-práctico en: -Presupuesto forrajero: oferta vs demanda; costo por kg MS de alternativas locales. -Diseño de rotación: periodos de ocupación/descanso, carga animal, altura de entrada/salida. -Suplementos sin sobrecostos: subproductos locales, sales proteicas/minerales según brechas
12:15 - 13:15	**Almuerzo**		
13:15 - 14:15	Módulo 3: Evaluación visual del estado corporal (escala 1-5)	Enseñar a optimizar la nutrición y el manejo del ganado, mejorando la salud y la productividad de los sistemas ganaderos, estandarizar la lectura de BCS para la toma de decisiones nutricionales	Taller teórico practico en: -Calibración visual/táctil BCS con láminas y animales de referencia -Umbrales para intervención y metas por estado fisiológico.
14:15 - 15:15	Módulo 4: Manejo inicial del toro (temperamento, aislamiento, alimentación diferencial)	Orientar en aspectos claves como el temperamento, el aislamiento y la alimentación diferencial, con el fin de asegurar una integración exitosa en el rebaño y optimizar su rendimiento reproductivo y bienestar.	Taller teórico práctico en: -Ración de adaptación: densidad energética/proteica y fibra efectiva; transición y progresiva. -Minerales y condición podal; agua y sombra. -Checklist de adaptación: Aislamiento, observación de temperamento, control de ectoparásitos
15:15 - 15:45	Cierre y Evaluación	Consolidar los aprendizajes adquiridos durante la jornada mediante la retroalimentación participativa. Recolectar observaciones que orienten ajustes en futuras sesiones y verificar el cumplimiento de los objetivos propuestos en la Escuela de Campo.	Cierre, evaluación y despedida jornada

GIRA TÉCNICA DE GANADERÍA SOSTENIBLE	
Duración:	1 día
Modalidad:	Teórico-Práctica
Público objetivo:	Productores beneficiarios
Ubicación:	Dos fincas demostrativas ubicadas en el departamento del Meta, que se seleccionarán por su reconocimiento regional en procesos de mejora genética, eficiencia reproductiva, manejo de praderas, bienestar animal y enfoque regenerativo.
Objetivo de la gira	Sensibilizar a los beneficiarios sobre prácticas sostenibles en ganadería doble propósito, mejorando la productividad sin deteriorar los recursos naturales y fortaleciendo prácticas de adaptación al cambio climático.
Productos	1. Listado de asistencia firmada por los productores 2. Registro fotográfico de la gira 3. Cartilla de campo "pasaporte ganadero" 4. Formato de evaluación de conocimientos aplicado 5. Informe técnico consolidado de la gira
Momento	Posterior a la Vista 2 de Adaptación funcional y activación reproductiva
Número de participantes	30 productores por jornada
Cobertura	Se realizarán sesiones descentralizadas para facilitar el acceso, agrupando a los beneficiarios en 5 núcleos veredales estratégicos del municipio.
Materiales e insumos	Se utilizaran materiales didácticos para las sesiones prácticas y se entregará material de apoyo a los productores. Se dotará con equipo audiovisual en cada sesión.
Profesional capacitador y experiencia	Profesional titulado en Medicina Veterinaria y/o Zootecnia y/o Agronomía y/o Ingeniero Agrónomo, con experiencia mínimo dos años de manejo de recursos forrajeros, diseño de sistemas silvopastoriles, pastoreo rotacional y conservación de suelos.

Cronograma Técnico de la jornada			
Horario	**Objetivos**	**Actividades**	**Finalidad**
03:00 - 03:30	Punto de encuentro	-.Llamado a lista	Verificación de los asistentes
03:30 - 07:00	Registro y traslado a finca demostrativa ganadera	-.Traslado y llegada segura a la 1ra finca demostrativa	Llegada segura a la 1ra finca demostrativa
07:00 – 07:30	**Desayuno**		

Cronograma Técnico de la jornada			
Horario	**Objetivos**	**Actividades**	**Finalidad**
07:30 – 8:00	Bienvenida e introducción	-.Bienvenida por parte del equipo técnico y de finca	-Introducción por parte del personal de la finca para la compresión del modelo productivo de la finca y motivación inicial
08:00 – 10:00	Modulo 1: Manejo productivo y reproductivo en sistemas doble propósito	-. Recorrido por potreros y corrales (rotación, bienestar animal, conservación de suelos)	Fortalecer conocimientos sobre el manejo integral del hato, resaltando prácticas que mejoran la productividad, el bienestar animal y la sostenibilidad del suelo-pastura.
10:00 – 10:30	**Refrigerio**		
10:30 – 11:30	Modulo 2: Estrategias de alimentación y conservación de forrajes	-.Visita a bancos de forraje. -.Revisión de sistemas de conservación (ensilaje, compostaje, aprovechamiento de residuos).	Promover alternativas alimenticias que aseguren oferta forrajera durante el año y prácticas de fertilización orgánica que reduzcan costos y mejoren la productividad.
11:30-12_00	**Traslado a 2da finca demostrativa**		
12:00 – 01:00	**Almuerzo campestre en la finca**		
01:00 – 03:00	Módulo 4. Producción Láctea, Calidad de Ordeño y Gestión Hídrica	-.Recorrido por establos y sala de ordeño. -.Observación de prácticas de ordeño higiénico. -.Manejo de fuentes hídricas y sistemas de agua en finca. -.Charla participativa sobre sostenibilidad.	Mejorar la calidad de leche y el bienestar animal mediante la aplicación de prácticas de ordeño limpio y uso responsable del recurso hídrico en los sistemas de producción.
3:00 – 4:30	Módulo 5. Integración Técnica y Evaluación de Aprendizajes	-.Socialización de aprendizajes técnicos. -.Entrega de Pasaporte de Ganadero Sostenible, diploma y material de apoyo. -.Refrigerio y cierre de la jornada	Consolidar aprendizajes, evaluar la apropiación técnica de los productores y generar compromiso en la aplicación de lo aprendido en sus fincas.
4.30-8:30	retorno	-.Regreso al punto de partida, cena ligera y cierre oficial	

TALLER 2. REPROGRAMACIÓN REPRODUCTIVA ESTRATEGICA Y MANEJO DEL PRIMERO ORDEÑO	
Duración:	6 Horas (1 día)
Modalidad:	Teórico-Práctica
Público objetivo:	Productores beneficiarios

Ubicación:	Tauramena, se seleccionara un espacio tipo auditorio que permita desarrollar la actividad.
Objetivo del Taller	Capacitar a los beneficiarios en prácticas reproductivas postparto y preparación para ordeño higiénico, fortaleciendo la eficiencia genética, la planificación reproductiva, el bienestar animal y la calidad de la leche, sin uso de hormonas ni equipos especializados.
Productos	1. Registro de asistencia. 2. Evidencia fotográfica georreferenciada 3. Guía entregada a beneficiarios 5. Lista de chequeo de habilidades observadas 6. Calendario de monta proyectado
Momento	Posterior a la Vista 3 de Monitoreo Gestacional y Preparación Reproductiva Progresiva
Número de participantes	30 productores por sesión
Cobertura	Se realizarán sesiones descentralizadas para facilitar el acceso, agrupando a los beneficiarios en 5 núcleos veredales estratégicos del municipio.
Materiales e insumos	Se utilizaran materiales didácticos para las sesiones prácticas y se entregará material de apoyo a los productores. Se dotará con equipo audiovisual en cada sesión.
Profesional capacitador y experiencia	Profesional titulado en Medicina Veterinaria y/o Zootecnia, acreditar especialización en Reproducción Bovina y/o Sanidad Animal, con experiencia mínimo tres años en reproducción bovina y/o salud reproductiva y/o producción lechera

Cronograma Técnico de la Jornada			
Horario	**Módulo**	**Finalidad**	**Actividad**
08:00 - 08:30	Inicio Taller	Registro y apertura	-. Registro de asistentes -. Palabras de bienvenida -. Presentación

Cronograma Técnico de la Jornada			
Horario	**Módulo**	**Finalidad**	**Actividad**
08:30 - 10:30	Módulo 1: Identificación de vacas aptas para re-servicio, momento óptimo de monta y manejo sanitario postparto (sin hormonas)	Capacitar en la identificación de vacas aptas para re-servicio, fortaleciendo la productividad del rebaño, optimizando la gestión reproductiva y garantizando el bienestar animal. Estandarizar los protocolos de evaluación posparto y detección de celo, con el fin de determinar la aptitud y el momento óptimo para la monta natural, sin el uso de hormonas.	Taller teórico-práctico en -Examen posparto: descarga vagina normal vs patológica, evaluación de ubre y pezones, BCS objetivo 2.75-3.25 Detección de celo y comportamiento: observación AM/PM, signos mayores y menores. -Momento de servicio con toro: Correcta observación del estro y manejo del lote; evitar re-servicio precoz. -Registros manuales: planillas de celo/servicio/partos
10:30 - 10:45	**Refrigerio**		
10:45 - 12:15	Módulo 2: Riesgos del re-servicio precoz y manejo del calostrado, control de mastitis y rutina del primer ordeño	1. Explicar la relevancia de las buenas prácticas reproductivas en la eficiencia productiva y en la calidad de la leche, brindando herramientas para su correcta implementación. 3. Reducir fallas reproductivas y mejorar la calidad láctea mediante la aplicación oportuna del calostrado y la ejecución de rutinas higiénicas en el primer ordeño.	Taller teórico-práctico en -Riesgos del re-servicio precoz: balance energético negativo, metritis, involución uterina incompleta; criterios de aptitud. -Rutina de ordeño higiénico: pre-sellado, despunte, post-sellado y desinfección. -Control de mastitis: prueba CMT y criterios de segregación
12:15 - 13:15	**Almuerzo**		
13:15 - 14:45	Módulo 3: Revisión de planes de monta (con toro natural) y consanguinidad y registros de partos y proyección de	Educar sobre la importancia de la planificación adecuada en la reproducción del ganado, así como los impactos de la consanguinidad en la salud y productividad de los	Taller teórico-práctico en: -Asignación de toro y lotes: Evitar apareamientos padre-hija/hermanos; rotación planificada. -Calendario de monta y proyección de partos: gestación promedio; cálculo de fechas por servicio.

Cronograma Técnico de la Jornada			
Horario	**Módulo**	**Finalidad**	**Actividad**
	siguiente paridera	animales. Construir el calendario de monta predial y proyectar la siguiente paridera	
14:45 - 15:45	Cierre, Evaluación y Certificación	Consolidar los aprendizajes adquiridos durante la jornada mediante la retroalimentación participativa.	Cierre, evaluación y y despedida jornada

TALLER 3. PREPARACIÓN ANTICIPADA AL PARATO Y CUIDADO NEONATAL PROGRESIVO	
Duración:	6 Horas (1 día)
Modalidad:	Teórico-Práctica
Público objetivo:	Productores beneficiarios
Ubicación:	Tauramena, se seleccionara un espacio tipo auditorio que permita desarrollar la actividad.
Objetivo del Taller	Fortalecer las capacidades de los beneficiarios en el reconocimiento temprano de signos de parto, preparación de instalaciones y personal para una atención adecuada del evento reproductivo, minimizando riesgos perinatales. Además, afianzar el manejo sanitario y reproductivo del toro como agente activo en el sistema productivo.
Productos	1. Registro de asistencia. 2. Ficha sanitaria y reproductiva básica del toro. 3. Cronograma individual estimado de parto. 4. Modelo de protocolo de parto y cuidados iniciales del neonato. 5. Registro fotográfico y evidencias de prácticas en finca.
Momento	Posterior a la Vista 4 de Preparación al Parto, Bienestar Neonatal y Reprogramación Reproductiva
Número de participantes	30 productores por sesión
Cobertura	Se realizarán sesiones descentralizadas para facilitar el acceso, agrupando a los beneficiarios en 5 núcleos veredales estratégicos del municipio.
Materiales e insumos	Se utilizaran materiales didácticos para las sesiones prácticas y se entregará material de apoyo a los productores. Se dotará con equipo audiovisual en cada sesión.

Profesional capacitador y experiencia	Profesional titulado en Medicina Veterinaria y/o Zootecnia, con experiencia profesional de tres (3) años, en manejo reproductivo bovino y mínimo de 2 años en manejo de enfermedades tempranas y/o protocolos de bioseguridad.

Cronograma Técnico de la Jornada			
Horario	**Módulo**	**Finalidad**	**Actividad**
08:00 - 08:30	Inicio Taller	Registro y apertura	-. Registro de asistentes -. Palabras de bienvenida -. Presentación
08:30 - 10:30	Módulo 1: Preparto y preparación de instalaciones	Educar sobre la importancia de identificar y gestionar adecuadamente el periodo preparto en el ganado. Lo que es crucial para asegurar la salud de la madre y el ternero, así como para optimizar la productividad del rebaño. Estandarizar la vigilancia periparto y acondicionamiento de parideras conforme a bienestar animal y control de riegos. Reducir distocias evitables y morbilidad puerperal	-Identificación de señales de parto en vacas gestantes -Check list de parideras -Protocolos de higiene y desinfección -Simulación de preparación de área -Gestión de riesgos
10:30 - 10:45	**Refrigerio**		
10:45 - 12:15	Módulo 2: Atención del parto y criterios de intervención	Proporcionar conocimientos y estandarizar protocolo obstétrico eutócico e implementar puntos de decisión para intervención o remisión	-Cronometraje de etapas y registro de fases del parto -Evaluación obstétrica: presentación, posición, actitud fetal; valoración del canal y lubricación suficiente -Maniobras básicas con higiene y lubricación -Criterios de alerta y remisión al MVZ ante distocia o anormalidades -Neonato: escore de vitalidad, permeabilidad de vías, calostrado, cura umbilical por inmersión en yodo
12:15 - 13:15	Almuerzo		
13:15 - 14:45	Módulo 3: Cuidado neonatal y bioseguridad	Explicar sobre las prácticas esenciales para asegurar la salud y el bienestar de los recién nacidos.	Valoración clínica inicial Termorregulación: secado activo, cama seca, barrera a corrientes

Cronograma Técnico de la Jornada			
Horario	**Módulo**	**Finalidad**	**Actividad**
		Optimizar viabilidad del neonato con termorregulación efectiva, transferencia pasiva de inmunidad y protocolos de higiene para calostro y equipos reduciendo diarrea neonatal y onfalitis	Calidad del calostro vía de administración Higiene y cura umbilical
14:15 - 15:15	Módulo 4: Manejo estratégico del toro reproductor en la fase preparto y planificación de parto	Proporcionar conocimientos y habilidades para optimizar el uso de los toros reproductores antes del parto de las hembras. Y consolidar planificación e partos por predio	Evaluación del toro: Locomoción, inspección de prepucio, perímetro escrotal con cinta, pezuñas Planificación: cálculo de fechas estimadas de parto Construcción de cronograma estimado de partos por beneficiario y lotes de maternidad
15:15 - 15:45	Cierre y evaluación	Consolidar los aprendizajes adquiridos durante la jornada mediante la retroalimentación participativa.	Revisión de evidencias, actividad evaluativa y despedida jornada

4. Plan sanitario

El plan sanitario tiene como objetivo garantizar la salud, productividad y bienestar de los semovientes entregados en el marco del proyecto, bajo principios de sostenibilidad ambiental, uso racional de medicamentos veterinarios y adaptación productiva al trópico bajo.

El plan integra medidas preventivas, correctivas y adaptativas, ajustadas a las condiciones agroecológicas de Tauramena, y promueve la autonomía de los productores mediante la apropiación de buenas prácticas sanitarias y la gestión responsable del entorno.

4.1 Objetivos específicos.

- Asegurar la adaptación fisiológica y sanitaria de los bovinos provenientes de otras regiones.
- Prevenir enfermedades endémicas mediante control sanitario preventivo y bioseguridad.
- Promover la sostenibilidad ambiental mediante el uso mínimo de antiparasitarios de alta persistencia y manejo adecuado de residuos biológicos.
- Implementar un sistema básico de monitoreo sanitario y reproductivo participativo con registros llevados por los beneficiarios.

- Consolidar una cultura sanitaria sostenible basada en el conocimiento técnico y los métodos tradicionales de campo.

4.2 Protocolo sanitario por etapa fisiológica

Los productores deberán seguir el siguiente protocolo.

Etapa	Intervenciones principales	Principios activos sugeridos	Frecuencia / Observaciones	Responsable
Crías (0–6 meses)	Control Endo y ectoparasitario leve; vacunación (brucelosis hembras 3–8 meses, aftosa, rabia); suplementación mineral.	Albendazol, Levamisol, extractos naturales (ajo, nim, ricino).	Cada 90 días / monitoreo visual.	Productor beneficiario
Recría (6–18 meses)	Refuerzo antiparasitario alternativo; baño con soluciones naturales; vacunación reglamentaria.	Triclabendazol, extracto de piretro o similares.	Cada 120 días.	Productor Beneficiario
Hembras gestantes	Suplementación con sales minerales y vitaminas A, D, E; control de parásitos gastrointestinales y revisión corporal.	Triclabendazol, sales minerales, Selenio + Vit. E.	Evaluación cada 90 días.	Productor beneficiario con acompañamiento de equipo técnico
Lactantes	Control de mastitis, higiene de pezones, suplementación mineral y vitamínica.	Yodo tópico, Ácido láctico, Lavados con infusión de caléndula o manzanilla.	Monitoreo mensual.	Productor beneficiario con acompañamiento de equipo técnico
Toros reproductores	Control sanitario, prevención de enfermedades venéreas.	Albendazol, Vitaminas ADE, Lavados	Cada 3 meses.	Productor beneficiario y equipo técnico

	naturales post servicio.

4.3 Promoción de buenas prácticas de sanidad y ambiente.

El proyecto promoverá las siguientes buenas prácticas a través de las visitas de asistencia técnica, los encuentros de capacitación y material didáctico.

Aspecto	Descripción Técnica y Medidas Correctivas
Uso responsable de medicamentos	Emplear solo principios activos de baja persistencia ambiental (evitar ivermectinas, doramectina, eprinomectina). Rotar antiparasitarios para evitar resistencia.
Manejo de residuos	Los envases y desechos biológicos se entregarán a los puntos ecológicos municipales. Prohibido el vertimiento en fuentes hídricas o suelos.
Control biológico y natural	Uso de extractos naturales (ajo, nim, caléndula) y baños vegetales como repelentes.
Podología funcional	Revisión y recorte funcional cada 3–4 meses o según necesidad, registro con foto y fecha.
Manejo de higiene en el ordeño	Capacitación en higiene pre y post ordeño; lavado con soluciones naturales; monitoreo de mastitis.(Taller 3)
Manejo de destete	Destete programado a los 5–7 meses con registro de peso.

4.4 Plan de bioseguridad predial

El Plan de Bioseguridad Predial busca minimizar el riesgo de introducción, diseminación y persistencia de agentes patógenos dentro de las unidades productivas beneficiarias del proyecto durante la ejecución del proyecto. Su enfoque está basado en prevención, control físico, manejo responsable de visitantes y animales, y uso racional de desinfectantes de bajo impacto ambiental.

Componente	Objetivo	Medidas Técnicas y Procedimientos	Frecuencia / Aplicación	Responsable
Ingreso de animales	Evitar introducción de enfermedades exógenas o contagiosas.	- No ingresar animales nuevos sin Cuarentena mínima de 15 días en corral separado antes	Cada ingreso de nuevos animales.	Productor, supervisado por técnico pecuario

		de contacto con el hato.- Verificación de certificados sanitarios ICA. Observación clínica diaria durante la cuarentena.		
Ingreso de visitantes y personal externo	Controlar la transmisión indirecta de agentes patógenos.	- Registro de visitas (nombre, motivo, procedencia). -Ingreso solo con botas limpias o cubre zapatos y lavado de manos..	Permanente.	Productor.
Desinfección de equipos y herramientas	Reducir el riesgo de transmisión de patógenos por contacto indirecto.	- Desinfección de implementos (jeringas, sogas, machetes, baldes) antes y después de cada uso con soluciones de amonio cuaternario o vinagre diluido.- No compartir implementos entre predios.	Diario o antes de cada actividad.	Productor / Técnico de campo.
Control de vectores y plagas	Minimizar presencia de moscas, garrapatas, roedores y mosquitos transmisores.	- Limpieza diaria de comederos y bebederos.- Uso de trampas físicas y repelentes naturales (plantas de citronela, albahaca, nim).- Manejo adecuado de estiércol (compostaje).	Semanal / Permanente.	Productor con acompañamiento técnico.

Manejo de cadáveres y residuos biológicos	Evitar proliferación de patógenos en descomposición.	-Enterramiento en fosa profunda con cal viva. - Reporte inmediato al equipo técnico en caso de mortandad inusual. - No botar residuos biológicos en fuentes hídricas.	Según evento.	Productor con acompañamiento técnico.
Control de acceso a fuentes de agua	Proteger fuentes hídricas del predio.	- Instalar puntos de abrevadero controlados. - Evitar lavado de equipos o residuos cerca de los cuerpos de agua.	Permanente.	Productor.

Nota técnica: Las medidas de bioseguridad se revisarán en cada una de las siete visitas técnicas, dejando registro en la ficha sanitaria individual.

4.5 Plan de contingencia sanitaria.

El Plan de Contingencia Sanitaria establece las acciones inmediatas, los protocolos de comunicación y las responsabilidades ante eventos sanitarios críticos (brotes de enfermedad, intoxicaciones, abortos o mortandades), garantizando respuesta rápida y mitigación del riesgo.

Tipo de evento sanitario	Indicadores o señales de alerta	Acciones inmediatas	Notificación y seguimiento	Responsables / entidades
Brotes de enfermedades infecciosas (aftosa, rabia, leptospirosis, brucelosis, dvb, ibr, etc.)	Fiebre, salivación excesiva, abortos múltiples, heridas en mucosas, muerte súbita.	-Aislamiento inmediato del animal sospechoso.- Desinfección del área. - Suspensión de movimientos de animales.- Registro en ficha sanitaria.	- Avisar al equipo técnico del proyecto en menos de 12 h	Productor / Equipo técnico

Abortos o nacimientos anormales	Presencia de fetos, secreciones anormales, abortos repetitivos.	- Recolectar muestras si es posible (placenta, fluido).- Aislar la hembra.- Desinfectar el área.	- Reporte al Equipo técnico Determinación de causa (brucelosis, leptospira, carencia mineral).	Productor / Equipo técnico.
Intoxicaciones (plantas, alimentos, químicos)	Temblores, diarrea, salivación, incoordinación, muerte repentina.	- Retirar alimento o fuente sospechosa.- Ofrecer carbón activado o suero oral.- Avisar al MVZ.	- Equipo técnico.	Productor / Equipo técnico
Mortandades súbitas o masivas	Uno o varios animales muertos sin signos previos.	- No manipular el cadáver. - Aislar el área.- Cubrir con cal viva. - Esperar verificación veterinaria.	- Reportar al equipo técnico inmediatamente. - Seguir protocolo ICA de disposición de cadáveres.	Productor / Equipo técnico
Eventos ambientales extremos (inundaciones, Incendios, sequías)	Daños en potreros, falta de agua, estrés térmico.	- Traslado temporal a zonas altas. - Habilitar bebederos portátiles. - Proveer sombra o ventilación natural.	- Reporte al coordinador técnico del proyecto.- Ajuste del plan sanitario.	Productor / Equipo técnico

4.6 Plan de monitoreo sanitario Post-Proyecto

Dado que la ejecución técnica finaliza en el mes once (11). La estrategia de sostenibilidad del plan sanitario se basa en transferencia de conocimiento, herramientas y articulación institucional garantizando que los productores cuenten con autonomía y redes de apoyo.

4.6.1 **Capacidad instalada en los productores.**

Al finalizar el proyecto cada beneficiario contará con conocimientos técnicos adquiridos como:

- Manejo sanitario integral
- Gestión reproductiva básica
- Atención al parto y manejo neonatal
- Alimentación y suplementación estratégica
- Gestión predial y trazabilidad
- Bienestar animal y sostenibilidad

Este fortalecimiento de capacidades convierte al plan sanitario en un sistema autogestionado, con acciones calendarizadas, monitoreo básico y prácticas preventivas permanentes, asegurando su sostenibilidad técnica, económica y operativa dentro de cada finca beneficiaria.

4.6.2 Canal de consulta post-ejecución técnica

El coordinador técnico del proyecto mantendrá una línea telefónica de consulta disponible durante los meses 12 y 13, en horarios de lunes a viernes de 8 am a 5 pm con el propósito de dar orientación telefónica básica sobre las unidades productivas entregadas y referencia a autoridades competentes

4.6.3 Sistema de alertas comunitarias:

Se creará un grupo de WhatsApp cerrado para que durante el mes 12 y 13 del proyecto se puedan generar alertas de brotes o emergencias sanitarias, información sobre jornadas de vacunación y compartir experiencias exitosas, el grupo será cerrado y estará conformado por:

- Tres (3) lideres veredales (productores destacados del proyecto)
- Coordinador técnico del proyecto

- Enlace Secretaría de desarrollo económico
- Enlace ICA

4.7 Indicadores de sostenibilidad sanitaria

Los indicadores se medirán en el mes de cierre de la ejecución técnica mediante evaluación directa del equipo técnico:

Indicador	Meta	Medición final	Fuente de verificación
Condición corporal óptima	≥ 80% de animales con CC entre 3.0-3.5	Evaluación visual directa en visita 7	Ficha individual + Registro fotográfico
Cumplimiento vacunación ICA	100% de animales con	Verificación certificados	Certificados ICA oficiales

	esquema según calendario oficial		
Mortalidad por causas prevenibles	≥ 3% anual	Conteo final	Registro de eventos
Productores capacitados	80% asisten a ≥ 2 de 3 talleres	Consolidado asistencias	Listas de asistencia firmadas
Fichas técnicas con registro sanitario en uso	100% de actores con registros diligenciados	Revisión final en visita 7	Registros físicos

4.8 Momentos de implementación del plan sanitario.

La implementación del plan sanitario predial se desarrolla bajo un enfoque progresivo, preventivo y trazable, estructurado en siete fases técnicas que acompañan todo el ciclo de incorporación, aclimatación y manejo productivo-reproductivo de los semovientes entregados.

Cada fase está orientada a garantizar la inocuidad, bioseguridad y sostenibilidad sanitaria del sistema ganadero doble propósito, en coherencia con los lineamientos del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) y las buenas prácticas ganaderas (BPG).

A continuación, se describen los momentos de ejecución del plan sanitario:

Fase	Objetivo principal	Actividades sanitarias y técnicas	Responsable	Evidencias
1.Planeación sanitaria previo al acopio de semovientes	Definir lineamientos sanitarios, bioseguridad protocolos oficiales	Diligenciamiento de fichas técnicas individuales, definición de proveedores	Coordinador técnico y equipo	Ficha a técnica
2.Verificación sanitaria de origen	Garantizar que los animales adquiridos cumplen condiciones de inocuidad, sanidad y trazabilidad	Revisión clínica individual registro de peso, condición corporal, raza y numero de arete, elaboración de ficha técnica inicial	Equipo técnico	Fichas sanitarias iniciales

3.Aclimatación y seguimiento preentrega	Permitir la adaptación fisiológica y sanitaria de los bovinos a tropico bajo	-Cambio progresivo de dieta (forraje local y sales minerales) -Control de temperatura, hidratación y estrés -Monitoreo clínico Desparasitación selectiva con productos de bajo impacto ambiental Control de ectoparásitos mediante baños naturales	Equipo técnico	Ficha técnica actualizada plan de alimentacion
4.Evaluación sanitaria previa a entrega	Certificar que los animales están sanos, adaptados y listos para ser entregados	Evaluación clínica , actualización de ficha técnica y peso final	Equipo técnico	Ficha técnica final
5.Entrega de semovientes	Formalizar la entrega bajo condiciones sanitarias verificadas	Entrega física con verificación de ficha individual Firma de acta de entrega a satisfacción	Equipo técnico-beneficiario	Fichas sanitarias entregadas, actas firmadas
6.Aplicación del plan sanitario predial durante el tiempo de	Implementar las prácticas de bioseguridad , control sanitario y	Seguimiento al plan sanitario en cada visita técnica	Equipo técnico	Fichas sanitarias actualizadas en cada visita,

asistencia técnica	seguimiento reproductivo			evidencia fotográfica
7.Monitoreo sanitario participativo post entrega	Asegurar la sostenibilidad sanitaria tras el cierre del proyecto	Reporte digital periódico por parte de los beneficiarios, seguimiento grupal vía WhatsApp	Beneficiarios, Coordinador Técnico	Consolidado de indicadores

4.10 Cronograma de implementación del plan sanitario

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MES1	MES2	MES3	MES4	MES5	MES6	MES7	MES8	MES9	MES10	MES11	MES12	MES13
1.Planeación sanitaria previo al acopio de semovientes	Elaboración de fichas técnicas individuales, definición de proveedores.													
2.Verificación sanitaria de origen	Revisión clínica individual registro de peso, condición corporal, raza y numero de arete, diligenciamiento de ficha técnica inicial													
3.Aclimatación y seguimiento preentrega	.Cambio progresivo de dieta (forraje local y sales minerales)Control de temperatura, hidratación y estrés .Monitoreo clínico .Desparasitación selectiva con productos de bajo impacto ambiental .Control de ectoparásitos													

	mediante baños naturales													
4.Evaluación sanitaria previa a entrega	Evaluación clínica , actualización de ficha técnica y peso final													
5.Entrega de semovientes	Entrega física con verificación de ficha individual Firma de acta de entrega a satisfacción													
6.Aplicación del plan sanitario predial durante el tiempo de asistencia técnica	Seguimiento al plan sanitario en cada visita técnica													
7.Monitoreo sanitario participativo post entrega	Soporte técnico básico dirigido a beneficiarios, seguimiento grupal vía WhatsApp													

Luis Zamir Soler Moreno

Profesional de Apoyo Contratado – Componente Técnico
Secretaría de Desarrollo Económico