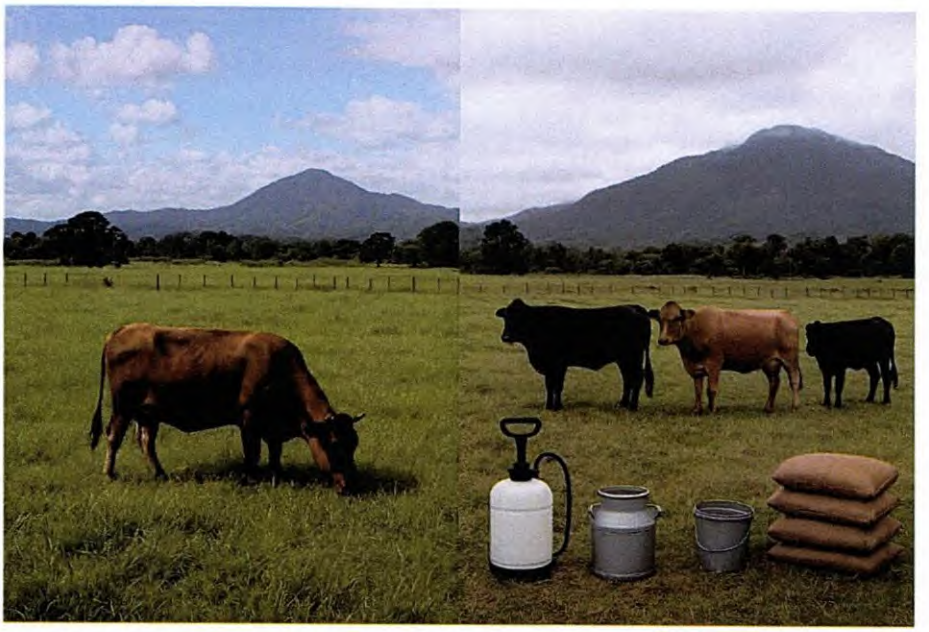
FORTALECIMIENTO A LOS SISTEMAS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO SOSTENIBLES DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES GANADEROS DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE



GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OPORTUNIDADES PARA CASANARE

DOCUMENTO TÉCNICO

Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente

Yopal- Casanare

2026

FORTALECIMIENTO A LOS SISTEMAS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO SOSTENIBLES DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES GANADEROS DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OPORTUNIDADES PARA CASANARE

DOCUMENTO TECNICO

GOBERNACIÓN DE CASANARE
CESAR ORTIZ ZORRO

SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO, AGRICULTURA, GANADERÍA Y MEDIO AMBIENTE -SDEAGYMA-
ALEXI YESID DUARTE TORRES

DIRECCIÓN DE DESARROLLO RURAL
CRISTIAN ROLANDO CIFUENTES ESTEBAN

2026

CONTENIDO

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 10
1.1. Nombre del proyecto 10
1.2. Tiempo de ejecución física y financiera 10
1.3. Sector de Inversión 10
1.4. Resumen ejecutivo 10
1.5. Palabras Clave 11
2. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA. 13
2.1. Plan de Desarrollo Nacional. 13
2.2. Plan de Desarrollo Departamental 14
2.3. Plan de Desarrollo Municipal 15
3. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA 16
3.1. Problema Central: 16
3.2. Descripción de la situación existente con respecto al problema 16
3.2.1.1. Geología y geomorfología departamental 18
3.2.1.2. Clima 20
3.2.1.3. Características hidrográficas de Casanare 20
3.2.1.4. Principales sectores económicos del departamento de Casanare 22
3.3. Magnitud actual del problema e indicadores de referencia 23
3.4. Árbol de Problemas 25
4. ANTECEDENTES DEL PROYECTO 26
5. JUSTIFICACIÓN 28
6. MARCO CONCEPTUAL 30
7. MARCO LEGAL 32
8. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES. 35
8.1. Identificación de los Participantes 35
8.2. Análisis de participantes 35
9. POBLACIÓN. 37
9.1. Población Afectada por el Problema 37
9.2. Población Objetivo de Intervención 38
9.3. Características Demográficas de la Población Objetivo 40
10. OBJETIVOS. 49
10.1. Objetivo general 49
10.1.1. Indicador(es) para medir el objetivo general: 49

10.2. Objetivos Específicos 49
10.3. Árbol de Objetivos 50
11. ESTUDIO DE NECESIDADES 51
12. ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN 52
12.1. Análisis técnico de la alternativa seleccionada 53
12.2. Localización de la alternativa seleccionada 55
12.2.1. Georreferenciación de los posibles beneficiarios 56
13. METODOLOGÍA 74
13.1. OBJETIVO ESPECIFICO 1. INCREMENTAR EL ACCESO A GENÉTICA BOVINA DE ALTO RENDIMIENTO AL IGUAL QUE LA DISPONIBILIDAD Y CALIDAD DE FORRAJES, CON UNA EFICIENTE FORMACIÓN TÉCNICA EN SISTEMAS PRODUCTIVOS DOBLE PROPÓSITO DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS GANADEROS EN ZONAS DE PIEDEMONTE Y SABANAS INUNDABLES DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE 74
13.1.1. Actividad 1.1.1. Desarrollar eventos de socialización del proyecto 74
13.1.2. Actividad 1.1.2. Desarrollar visitas de verificación a medianos y/o pequeños productores ganaderos en zonas de piedemonte y sabana. 79
13.1.3. Actividad 1.1.3. Realizar la entrega de ejemplares bovinos con cruzamientos estratégicos que permitan el aumento de la producción de leche en predios de pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de piedemonte 84
13.1.4. Actividad 1.1.4. Brindar acceso a machos bovinos con aptitud cárnica para el mejoramiento de la calidad genética en predios de pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de sabanas inundables 87
13.1.5. Actividad 1.1.5. Establecer procesos de mejoramiento de praderas y establecimiento de bancos de forrajes en predios de pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de sabanas inundables 90
13.1.6. Actividad 1.1.6. Prestar asistencia técnica a pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de piedemonte y sabanas inundables 99
13.1.7. Actividad 1.1.7. INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, CONTABLE Y FINANCIERA AL PROYECTO: "FORTALECIMIENTO A LOS SISTEMAS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO SOSTENIBLES DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES GANADEROS DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE. 111
13.1.8. Actividad 1.1.8. APOYO A LA SUPERVISIÓN A LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, CONTABLE Y FINANCIERA AL PROYECTO: "FORTALECIMIENTO A LOS SISTEMAS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO SOSTENIBLES DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES GANADEROS DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE. 117
14. ESTRUCTURA DE CADENA DE VALOR DEL PROYECTO 120

14.1. REGIONALIZACIÓN DE LA INVERSIÓN 122
15. CRONOGRAMA 125
16. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS 126
17. INGRESOS Y BENEFICIOS 129
17.1. INGRESOS 129
17.2. BENEFICIOS 135
18. INDICADORES DE GESTIÓN 136
19. ANÁLISIS DE LICENCIAS Y PERMISOS 137
20. RESUMEN DE FUENTES DE FINANCIACIÓN 138
21. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 139
22. FIRMAS 140

ÍNDICE DE TABLAS

Página

Tabla 1. Metas de producto Plan de Desarrollo Oportunidades para Casanare 2024-2027 15
Tabla 2. Tipos de suelo según paisajes presentes en el departamento 19
Tabla 3.Características generales de ls principales cuencas hidrográficas en el departamento 20
Tabla 4. Árbol de Problemas 25
Tabla 5. Identificación de los Participantes 35
Tabla 6. Cantidad de predio que tienen de 1 a 100 cabezas de bovinos por municipio. ... 37
Tabla 7. Población afectada por el problema 37
Tabla 8. Localización especifica de la población afectada por el problema 38
Tabla 9. Cupos disponibles por municipio en zona de piedemonte a intervenir. 38
Tabla 10. Cupos disponibles por municipio en zona de sabana a intervenir. 39
Tabla 11. Población Objetivo de Intervención 39
Tabla 12. Localización especifica de la población objetivo de intervención 39
Tabla 13. Características demográficas de la población objetivo – municipio de La Salina 40
Tabla 14. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Sácama 40
Tabla 15. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Recetor 40
Tabla 16. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Chameza 41
Tabla 17. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Sabanalarga 41
Tabla 18. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Aguazul 42
Tabla 19. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Nunchía 42
Tabla 20. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Támara. 43

Tabla 21. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Tauramena 43
Tabla 22. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Villanueva 43
Tabla 23. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Monterrey 44
Tabla 24. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Orocue . 44
Tabla 25. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Trinidad 45
Tabla 26. Características demográficas de la población objetivo – municipio de San Luis de Palenque 45
Tabla 27. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Pore 45
Tabla 28. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Paz de Ariporo 46
Tabla 29. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Hato Corozal 46
Tabla 30. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Maní 47
Tabla 31. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Yopal 47
Tabla 32. Características demográficas de la población objeto de intervencion total 48
Tabla 33. Indicadores Para Medir el Objetivo General 49
Tabla 34. Árbol de Objetivos. 50
Tabla 35. Estudio de Necesidades 51
Tabla 36. Alternativas de Solución 52
Tabla 37. Listado de Identificación de los potenciales beneficiarios con relación al municipio de La Salina 56
Tabla 38. Listado de identificación de los suplentes con relación al municipio de La Salina 57
Tabla 39. Listado de identificación de los potenciales beneficiarios con relación al municipio de Sacama 57
Tabla 40. Listado de identificación de los suplentes con relación al municipio de Sacama 57
Tabla 41. Listado de identificación de potenciales beneficiarios con relación al municipio de Recetor 58
Tabla 42. Listado de identificación de los suplentes con relación al municipio de Recetor 58
Tabla 43. Listado de identificación de los suplentes con relación al municipio de Chameza 58
Tabla 44. Listado de identificación de los suplentes con relación al municipio de Chameza 59
Tabla 45. Listado de identificación de potenciales beneficiarios con relación al municipio de Sabanalarga 59
Tabla 46. Listado de identificación de suplentes con relación al municipio de Sabanalarga 59
Tabla 47. Listado de identificación de potenciales beneficiarios con relación al municipio de Aguazul 60
Tabla 48. Listado de identificación de suplentes con relación al municipio de Aguazul 60
Tabla 49. Listado de identificación de potenciales beneficiarios con relación al municipio de Nunchía 61
Tabla 50. Listado de identificación de suplentes con relación al municipio de Nunchía 61

Tabla 51, Listado de identificación de potenciales beneficiarios con relación al municipio de Támara. 61
Tabla 52. Lista de identificación de suplentes con relación al municipio de Támara. 62
Tabla 53. Lista de identificación de potenciales beneficiarios con relación al municipio de Tauramena. 63
Tabla 54. Lista de identificación de suplentes con relación al municipio de Tauramena. .. 63
Tabla 55. Listado de identificación de potenciales beneficiarios con relación al municipio de Villanueva. 64
Tabla 56. Listado de identificación de suplentes con relación al municipio de Villanueva. 64
Tabla 57. Listado de identificación de potenciales beneficiarios con relación al municipio de Monterrey. 65
Tabla 58. Listado de identificacion de suplentes con relacion al municipio de Villanueva. 65
Tabla 59. Listado de identificacion de posibles beneficiarios con relacion al municipio de Ororcue. 65
Tabla 60. Listado de posibles beneficiarios con relación al municipio de Trinidad 66
Tabla 61. Listado de identificacion de posibles beneficiarios con relacion al municipio de Trinidad. 67
Tabla 62. Listado de identificacion de posibles beneficiarios con relacion al municipio de San Luis de Palenque. 67
Tabla 63. Listado de identificación de suplentes con relacion al municipio de San Luis de Palenque 68
Tabla 64. Listado de identificacion de potenciales beneficiarios con relacion al municipio de Pore. 68
Tabla 65. Listado de identificación de suplentes con relacion al municipio de Pore. 69
Tabla 66. Listado de potenciales beneficiarios con relacion al municipio de Paz de Ariporo. 69
Tabla 67. Listado de identificacion de suplentes con relacion al municipio de Paz de Ariporo 70
Tabla 68. Listado de identificación de potenciales beneficiarios con relacion al municipio de Hato Corozal. 70
Tabla 69. Listado de identificacion de suplentes con relacion al municipio de Hato Corozal. 71
Tabla 70. Listado de identificación de potenciales beneficiarios con relación al municipio de Maní. 71
Tabla 71. Listado de identificacion de suplentes con relacion al municipio de Maní. 72
Tabla 72. Listado de identificacion de potenciales beneficiarios con relacion al municipio de Yopal. 72
Tabla 73. Listado de identificacion de suplentes con relacion al municipio de Yopal. 73
Tabla 74. Cantidad de potenciales beneficiarios por municipio con relacion a la zona de piedemonte. 75
Tabla 75. Cantidad de potenciales beneficiarios por municipio con relacion a la zona de sabana. 75
Tabla 76. Bienes y/o servicios a emplear para el desarrollo de los eventos de socialización en cada uno de los municipios objeto de intervención. 76
Tabla 77. Servicios por emplear para la ejecución de la actividad desarrollo de visitas de verificación a cada uno de los potenciales beneficiarios del proyecto. 82
Tabla 78. Plan de cargas con relacion a la actividad desarrollo de visitas de verificación 83

Tabla 79. Cantidad de hembras bovinas a entregar en cada uno de los municipios objeto de intervención en zonas de piedemonte..... 85
Tabla 80. Cantidad de machos bovinos reproductores a entregar por municipio objeto de intervención en zonas de sabana..... 88
Tabla 81. Relación de bienes y/o servicios a emplear para el establecimiento de praderas mejoradas y bancos de forrajes en pasto Clon51. 90
Tabla 82. Cantidad de horas de servicio de maquinaria agrícola con relación a preparación de terreno con rastra..... 93
Tabla 83. Cantidad de horas de servicio de maquinaria agrícola con relación a preparación de terreno con rastrillo pulidor..... 93
Tabla 84. Bienes y/o servicios a emplear con relacion a la siembra de pasto de corte Clon 51. 94
Tabla 85. Bienes y/o servicios a emplear con relacion a la siembra de semillas de pasto para el mejoramiento de praderas 95
Tabla 86. Cantidad de fertilizantes a emplear con relación al proceso de fertilización de la pradera mejorada y el banco de forrajes con pasto Clon 51 96
Tabla 87. Plan de fertilización edáfica por hectárea del sistema establecido..... 97
Tabla 88. Cantidad de herbicida a emplear durante el desarrollo de las actividades de control de malezas 97
Tabla 89. Plan de manejo de malezas para aplicarse preemergencia y post emergencia totales al sistema agrícola establecido..... 97
Tabla 90. Plan de control y enfermedades del cultivo de pasto corte clon 51 y el mejoramiento de praderas por hectárea. 98
Tabla 91. Fletes por beneficiario con relación al transporte de carga terrestre para insumos agrícolas y material vegetal 99
Tabla 92. Personal profesional por vincular para el desarrollo de la actividad relacionada prestar asistencia técnica..... 99
Tabla 93. Cantidad de beneficiario por atender con procesos de asistencia técnica por municipio objeto de intervención en zonas de sabana 100
Tabla 94. Temáticas y actividades específicas por desarrollar por beneficiario en el marco de la asistencia técnica en los municipios objeto de intervención en zonas de sabana.. 101
Tabla 95. Plan de cargas de acuerdo a temáticas y actividades especificas a desarrollar por beneficiario en el marco de la asistencia técnica en los municipios objeto de intervención en zonas de sabana 102
Tabla 96. Resumen general de la cantidad de visitas a realizar por beneficiario de acuerdo a las intervenciones planteadas dentro de la zonas de sabana 105
Tabla 97. Relación de mano de obra requerida para prestar asistencia técnica a los beneficiarios ubicados en zonas de sabana..... 105
Tabla 98. Cantidad de beneficiario por atender con procesos de asistencia técnica por municipio objeto de intervención en zonas de piedemonte 106
Tabla 99. Temáticas y actividades específicas por desarrollar por beneficiario en el marco de la asistencia técnica en los municipios objeto de intervención en zonas de piedemonte 107
Tabla 100. Plan de cargas de acuerdo a temáticas y actividades especificas a desarrollar por beneficiario en el marco de la asistencia técnica en los municipios objeto de intervención en zonas de piedemonte..... 107

Tabla 101. Resumen general de la cantidad de visitas a realizar por beneficiario de acuerdo a las intervenciones planteadas dentro de la zonas de piedemonte.....110
Tabla 102. Relación de mano de obra requerida para prestar asistencia técnica a los beneficiarios ubicados en zonas de sabana.....110
Tabla 103. Relación de servicio de transporte requerida para prestar asistencia técnica a los beneficiarios ubicados en zonas de sabana y piedemonte.....111
Tabla 104. Estructura de Cadena de Valor del Proyecto.....121
Tabla 105. Calculo del valor de la inversión de beneficiarios por actividad del proyecto 122
Tabla 106. Valor de la inversión por beneficiario y zona de intervencion.....123
Tabla 107. Cupos disponibles por municipio en zona de piedemonte a intervenir.....123
Tabla 108. Cupos disponibles por municipio en zona de sabana a intervenir.....124
Tabla 109. Valor total de la inversión.....124
Tabla 110. Cronograma del Proyecto.....125
Tabla 111. Identificación de Riesgos.....126
Tabla 112. Cálculo de producción de leche cruda para comercialización con relación a los beneficiarios ubicados en zonas de piedemonte.....129
Tabla 113. Costos de producción en lecheria bovina especializada del valle del cauca año 2024.....130
Tabla 114. Costos de producción en lechería bovina especializada adaptado para el departamento de Casanare con relación a este proyecto.....131
Tabla 115. Análisis de costo de venta y costos de producción de leche cruda.....131
Tabla 116. Ingresos del proyecto por venta de leche cruda.....132
Tabla 117. Cálculo de producción de carne en pie con relación a los beneficiarios ubicados en zonas de sabana.....132
Tabla 118. Ingresos del proyecto por venta de Carne en pie.....134
Tabla 119. Beneficio cuantificados por concepto de leche para autoconsumo.....135
Tabla 120. Beneficios del proyecto con relación a producción de leche cruda para autoconsumo.....135
Tabla 121. Indicadores de Gestión.....136
Tabla 122. Fuentes de financiación.....138

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Página

Ilustración 1. Localización del departamento de Casanare.....18
Ilustración 2. Subregiones del departamento de Casanare.....18
Ilustración 3. Hidrografía de Casanare.....22
Ilustración 4. Localización de la alternativa seleccionada.....56

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

1.1. Nombre del proyecto

FORTALECIMIENTO A LOS SISTEMAS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO SOSTENIBLES DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES GANADEROS DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE

1.2. Tiempo de ejecución física y financiera

Tiempo de ejecución física: Trece (13) 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: Diecinueve (19). *(se adicionan 3 meses previos a la ejecución técnica (etapa precontractual) y 3 meses posteriores a la ejecución del apoyo a la supervisión (etapa postcontractual)*

1.3. Sector de Inversión

Agricultura y Desarrollo rural

El objetivo principal de este sector es promover una sinergia efectiva entre la institucionalidad, los productores ganaderos, academia y el tejido empresarial y gremial tanto del país como del departamento.

Con el desarrollo de este sector se busca alcanzar resultados significativos en el departamento, aumentando la productividad en sectores productivos claves como la ganadería, a través del desarrollo de procesos de fortalecimiento en cada una de las etapas que componen el ciclo productivo, contribuyendo así al mejoramiento de la cálida de vida de los productores porcícolas y su núcleo familiar.

1.4. Resumen ejecutivo

El proyecto; "FORTALECIMIENTO A LOS SISTEMAS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO SOSTENIBLES DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES GANADEROS DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE", tiene como propósito aumentar la

productividad y competitividad de los sistemas productivos de ganadería doble propósito en las zonas de piedemonte y sabanas inundables del departamento de Casanare, mediante la implementación de estrategias integrales que promuevan el mejoramiento genético, la sostenibilidad forrajera, la eficiencia productiva y la transferencia de conocimiento a los pequeños y medianos ganaderos del territorio.

En las zonas de sabana, la intervención contempla el establecimiento de 0.5 hectáreas en praderas mejoradas y 0.25 hectáreas en pasto de corte clon 51 por beneficiario, con el fin de fortalecer la disponibilidad de alimento durante todo el año, reducir los impactos de la estacionalidad y mejorar las condiciones nutricionales del hato. De forma complementaria, se realizará la entrega de un macho bovino reproductor de razas cebuinas (Brahman blanco, Brahman rojo, Gyr o Nelore), con edades, pesos y características reproductivas certificadas, seleccionados bajo criterios técnicos, condición corporal y viabilidad sanitaria. Esta acción busca fortalecer la base genética de los hatos locales, incrementar los índices de natalidad y mejorar la calidad de la producción de carne y leche.

En las zonas de piedemonte, cada beneficiario recibirá dos hembras bovinas de vientre tipo leche o doble propósito, pertenecientes o cruzadas con razas especializadas como Gyr, Brahman, Holstein, Pardo Suizo, Simental, Normando o Jersey, que presenten un fenotipo adecuado y viabilidad reproductiva comprobada. Con el fin de aumentar no solo el hato ganadero sino la productividad de leche.

El componente de asistencia técnica personalizada será un eje transversal del proyecto, mediante el cual los beneficiarios recibirán acompañamiento directo en sus predios bajo la metodología de "aprender haciendo", priorizando la apropiación de conocimientos prácticos aplicables a sus condiciones productivas. Las visitas técnicas estarán orientadas a temas como el manejo reproductivo y sanitario, la alimentación y suplementación mineral, la planificación forrajera, el manejo de praderas, el bienestar animal y la mejora de la infraestructura productiva. Este proceso incluirá sesiones de transferencia de conocimiento y visitas de seguimiento para evaluar avances, resolver dudas y asegurar la correcta implementación de las prácticas recomendadas.

A través de la articulación entre los diferentes actores del sector agropecuario y el acompañamiento institucional, el proyecto busca generar impactos sostenibles en la productividad, rentabilidad y resiliencia de los sistemas ganaderos, contribuyendo a la seguridad alimentaria, al incremento de los ingresos rurales y al desarrollo económico del departamento. Así, se consolidará una ganadería más competitiva, eficiente y ambientalmente responsable, alineada con los objetivos del Plan de Desarrollo Departamental "Oportunidades para Casanare 2024–2027" y las metas de desarrollo rural sostenible.

1.5. Palabras Clave

- Ganadería
- Productividad
- Sostenibilidad

- Mejoramiento genético
- Desarrollo rural
- Asistencia técnica
- Bovinos

2. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA.

El presente proyecto está enmarcado dentro de la política pública atendiendo las disposiciones establecidas en los planes de desarrollo y alineado con las siguientes líneas programáticas:

2.1. Plan de Desarrollo Nacional.

- **Nombre del plan:** COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA

Colombia tiene altos niveles de inseguridad alimentaria y una dependencia significativa de importación de insumos agropecuarios. Es imperativo promover la producción local de alimentos e insumos y fomentar los circuitos cortos de producción y distribución de alimentos para que toda su población tenga una alimentación suficiente, adecuada, sana e inocua que conlleve progresivamente a la soberanía alimentaria

- **Transformación:** DERECHO HUMANO A LA ALIMENTACIÓN

Mediante esta transformación se busca garantizar el derecho humano a la alimentación a toda la población colombiana, esto implica que, de una manera sostenible ambientalmente , todas las personas tengan una alimentación adecuada y saludable. Lo anterior se soporta en tres pilares los cuales son: Disponibilidad de alimentos, Acceso físico a alimentos y Transición energética justa, segura, confiable y eficiente

- **Pilar:** DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS

Este pilar básicamente tiene como objetivo principal la producción de alimentos de manera eficiente e incluyente con los pequeños productores, empleando recursos tecnológicos e infraestructuras para la transformación de sus productos postcosecha con el fin de garantizar un mayor alcance dentro de su ciclo productivo

- **Catalizador:** TRANSFORMACIÓN DEL SECTOR AGROPECUARIO PARA PRODUCIR MAS Y MEJORES ALIMENTOS

Colombia debe surtir diferentes procesos de transformación dentro del sector agropecuario, inicialmente se debe implementar estrategias o acciones que permitan la optimización del uso de recursos naturales tales como; el suelo y el agua, también deberá incentivar el uso de nuevas tecnologías que permitan generar una mayor eficiencia y eficacia dentro de los diferentes ciclos productivos que se desarrollan en el sector agropecuario, esto con el fin de fortalecer y aumentar su productividad, avanzando así hacia un proceso de agro industrialización

- **COMPONENTE:** ORDENAR LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

Para avanzar hacia sistemas agroalimentarios territoriales, es esencial formular, implementar, hacer seguimiento y evaluar los instrumentos de ordenamiento productivo que

guíen la planificación de la producción agropecuaria. Esto implica identificar los clústeres productivos más eficientes y las alternativas de producción que promuevan un desarrollo territorial sostenible e inclusivo. Además, se deben diseñar estrategias para fortalecer la pesca y la acuicultura como motores de desarrollo económico y social, especialmente para los pescadores artesanales.

Es fundamental que este ordenamiento productivo se realice en armonía con criterios de sostenibilidad ambiental, garantizando así la preservación de los recursos naturales a largo plazo

2.2. Plan de Desarrollo Departamental

- **Nombre del plan:** OPORTUNIDADES PARA CASANARE 2024-2027

Este plan de desarrollo es la carta de navegación precisa para convertir a Casanare en un departamento prospero, productivo, equitativo y ambientalmente sostenible, logrando que el crecimiento económico se articule de forma integral con el bienestar social, dentro de este se busca potenciar el sector agropecuario como eje central de crecimiento impulsando el desarrollo del campo mediante la implementación de procesos agroindustriales, al igual que estableciendo estrategias para la optimización en el usos de recursos naturales dentro de los diferentes ciclos productivos y permitiendo el acceso a nuevas tecnologías a los diferentes productores agropecuarios que desarrollan sus actividades dentro del Departamento de Casanare, logrando así aumentar no solo la productividad de cada una de las cadenas agropecuarias presentes en el departamento, sino también la competitividad, permitiendo así el acceso a nuevos mercados de tipo regional, nacional e internacional.

- **Estrategia (Eje 3):** CASANARE, AGROINDUSTRIA Y ECONOMÍA

Esta estrategia se centra en la diversificación de las actividades productivas, dentro de esta se propone la implementación de iniciativas, actividades y acciones estructurales orientadas a fomentar el desarrollo y el crecimiento económico a través de la diversificación, aprovechamiento de capital natural, conocimiento y la invocación en cada uno de los sectores que componen la económica del departamento

- **Sector:** AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Dentro de este sector se articulará la institucionalidad con los productores agropecuarios, el tejido empresarial y gremial de Casanare, buscando el aumento de la productividad de la tierra mediante la implementación de tecnología en las cadenas agrícolas y pecuarias, la fabricación de insumos, la adopción de sistemas de riego sostenibles, el acceso a créditos, la ampliación de canales de comercialización y la reducción de la intermediación en aras de avanzar hacia la industrialización del sector agropecuario del Departamento de Casanare

- **Programa:** INCLUSIÓN PRODUCTIVA DE PEQUEÑOS PRODUCTORES RURALES.

Aspira a transformar el sector rural del Departamento, promoviendo la equidad, la inclusión económica y el desarrollo sostenible. A través de este programa, se busca fortalecer a los pequeños y medianos productores agrícolas, pecuarios, acuícolas y forestales del Departamento, potenciando sus capacidades productivas y asegurando que sean actores importantes en la productividad de la tierra, la generación de empleo rural y oferta de alimentos en los mercados nacionales e internacionales procurando siempre la soberanía alimentaria y el derecho a la alimentación de nuestros habitantes.

- **Meta(s)de producto:**

Tabla 1. Metas de producto Plan de Desarrollo Oportunidades para Casanare 2024-2027

TIPO DE META	DESCRIPCIÓN DE LA META	INDICADOR DE LA META	LÍNEA BASE	META CUATRIENIO
Meta de producto 186.	Apoyar a los productores con activos productivos, unidades productivas, capacitación, asistencia y apoyo para el fortalecimiento integral de las cadenas productivas agrícolas, forestales, cultivos emergentes para la producción de materias primas, fibras, resinas, cannabis no psicoactivo – cáñamo, entre otras y el apoyo a las cadenas pecuarias, pesqueras y acuícolas para su consolidación y desarrollo escalonado a los procesos para la agro industrialización y el fortalecimiento de los mercados.	Productores apoyados con activos productivos	1.960	5.000

Fuente: Elaboración propia

- **Indicador de la meta:** Productores apoyados con activos productivos

2.3. Plan de Desarrollo Municipal

- ***Nombre del plan:*** N/A
- ***Estrategia:*** N/A
- ***Sector:*** N/A
- ***Programa:*** N/A
- ***Meta(s)de producto:*** N/A
- ***Indicador de la meta:*** N/A

3. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA.

3.1. Problema Central:

BAJA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD EN SISTEMAS PRODUCTIVOS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO EN ZONAS DE PIEDEMONTE Y SABANAS INUNDABLES DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE.

3.2. Descripción de la situación existente con respecto al problema

La ganadería doble propósito en el departamento de Casanare constituye una de las principales actividades económicas para pequeños y medianos productores ubicados en las zonas de piedemonte y sabanas inundables. Sin embargo, pese a su importancia, el sistema productivo presenta un marcado rezago en productividad y eficiencia, derivado de deficiencias estructurales asociadas a la genética bovina, la base forrajera, la disponibilidad de activos productivos y la baja cobertura de asistencia técnica.

En primer lugar, en las zonas de piedemonte persiste una ausencia de ejemplares bovinos con cruzamientos estratégicos orientados a la producción de leche, lo que limita el potencial productivo de los hatos. La mayor parte de los productores opera con animales sin una orientación clara hacia la aptitud lechera, debido, entre otros factores, a la falta de acceso a toros especializados, procesos de selección genética y registros productivos. De acuerdo con Fedegán (2023), los sistemas de doble propósito con genética no mejorada presentan promedios de 3 a 4 litros/vaca/día, muy por debajo de los 8 a 10 litros/vaca/día alcanzables en hatos con genética estabilizada. Esta brecha refleja la escasa disponibilidad de activos productivos básicos i de ordeño, que permitan iniciar un proceso hacia la adopción de prácticas de mejora genética y manejo eficiente.

Por otra parte, en las sabanas inundables se observa un limitado acceso a machos bovinos de aptitud cárnica, lo que impide la implementación de programas de mejoramiento orientados al incremento de la calidad de canal y la ganancia de peso. AGROSAVIA (2021) reporta que, bajo condiciones de genética tradicional y praderas degradadas, la ganancia diaria de peso en bovinos oscila entre 250 y 350 g/animal/día, mientras que con razas cárnicas puras y cruzamientos dirigidos puede alcanzar 600 a 800 g/animal/día. La falta de disponibilidad de estos ejemplares en territorios dispersos, sumada a los costos de adquisición y a la baja oferta regional, mantiene el sistema productivo en un nivel de competitividad limitado.

Un tercer elemento crítico es la falta de procesos de mejoramiento de praderas y establecimiento de bancos de forrajes en las zonas de sabanas inundables. El ecosistema presenta una marcada estacionalidad, con periodos de inundación seguidos por sequías prolongadas, lo que genera fuertes fluctuaciones en la disponibilidad de alimento. Estudios de AGROSAVIA (2022) evidencian que muchas gramíneas nativas en estas zonas presentan contenidos de proteína cruda entre 4,3 % y 10,2 %, valores insuficientes para sostener adecuados niveles productivos. En ausencia de resiembras, fertilización,

introducción de especies mejoradas o sistemas de conservación como silos y henos, la carga animal en los predios apenas alcanza entre 0,3 y 0,5 UGG/ha, frente al potencial técnico estimado en 1,5 a 2 UGG/ha bajo esquemas de manejo mejorado. La degradación progresiva de las praderas y la inexistencia de bancos de forraje incrementan la vulnerabilidad de los hatos durante periodos críticos, reducen la condición corporal de las vacas y aumentan los riesgos sanitarios.

Finalmente, tanto en el piedemonte como en las sabanas inundables, se registra una deficiente asistencia técnica dirigida a pequeños y medianos productores. Aunque existen capacidades instaladas en centros de investigación y entidades sectoriales, la cobertura real es insuficiente para acompañar procesos de mejoramiento genético, nutricional y reproductivo. La falta de capacitación en manejo de praderas, uso de registros, formulación de dietas, manejo sanitario y conservación de forrajes limita la adopción de tecnologías. Como resultado, la transferencia de conocimiento es mínima, y aun cuando existen tecnologías disponibles toros mejorados, pastos híbridos, sistemas silvopastoriles, bancos de proteína su aprovechamiento es bajo.

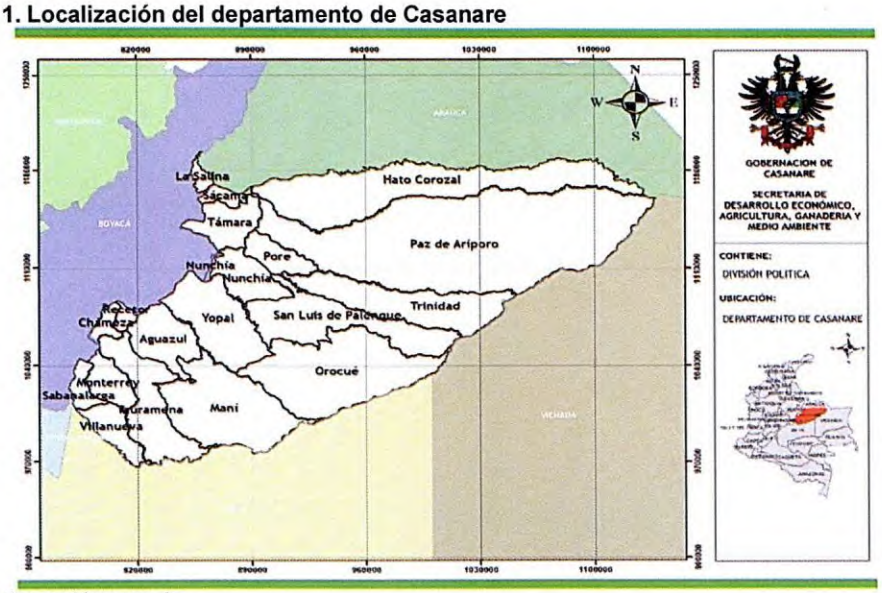
Esta combinación de limitantes estructurales se traduce en bajos indicadores productivos y económicos. Mientras que en departamentos con niveles intermedios de tecnificación la producción diaria promedio supera los 6 litros/vaca en sistemas doble propósito (Fedegán, 2023), en Casanare los predios de pequeños y medianos productores no superan los 4 litros/vaca/día. En carne, las ganancias de peso continúan por debajo del potencial, lo que incrementa los costos por kilogramo producido y disminuye la rentabilidad. Sumado a ello, la inestabilidad en la oferta durante periodos de estiaje o inundación afecta la vinculación de los productores a cadenas formales y limita el acceso a mercados con mejores precios.

Aunque Casanare posee uno de los hatos más grandes del país aproximadamente 7,7 % del inventario bovino nacional, según el ICA (2023), este volumen no se traduce en competitividad debido a la persistente brecha tecnológica, la escasa disponibilidad de activos productivos y la baja capacidad de gestión técnica de los sistemas. En consecuencia, el departamento mantiene un modelo ganadero extensivo, de baja eficiencia y alta vulnerabilidad, que compromete la sostenibilidad económica de pequeños y medianos productores y restringe el aprovechamiento del potencial ganadero del territorio.

3.2.1. *Características de la zona de estudio.*

El departamento de Casanare está ubicado en el oriente de Colombia, dentro de la región conocida como la Orinoquia. Limita al norte con los departamentos de Arauca y Boyacá, al sur con los departamentos de Meta y Vichada, y al oeste con los departamentos de Arauca y Boyacá, tiene un área territorial de 4.464.000 hectáreas que corresponden al 3,99% del total nacional, cuenta con una población rural de 130.557 habitantes (DANE,2024), distribuidas en sus 19 municipios

Ilustración 1. Localización del departamento de Casanare



Fuente: Elaboración propia.

Referente a las condiciones administrativas y geopolíticas, el departamento históricamente ha sido dividido en 3 subregiones, de acuerdo a sus características urbano-regionales, agroecológicas y de dinámica económica y entorno de desarrollo;

Ilustración 2. Subregiones del departamento de Casanare



Fuente: Elaboración propia

3.2.1.1. Geología y geomorfología departamental

El Relieve del Departamento de Casanare es muy diverso, a pesar de que la mayoría de su territorio se encuentra en la región de la Orinoquía. Se pueden distinguir tres unidades

morfológicas denominadas vertiente oriental de la cordillera Oriental, piedemonte y llanura aluvial.

La primera unidad corresponde al sector de la vertiente oriental de la cordillera del mismo nombre; esta parte montañosa en el occidente del departamento del Casanare comprende áreas desde el límite con el piedemonte hasta los 4.000 m sobre el nivel del mar; se caracteriza por sus cumbres montañosas, con pajonales y frailejones y vertientes abruptas fuertemente disectadas, cubiertas por bosque húmedo tropical. Entre las formaciones orográficas más destacadas se encuentran las cuchillas, Las Lajas, Polo Bajito y El Retiro, el cerro Vanegas y la serranía Farallones, entre otros.
La segunda unidad corresponde al área de piedemonte, conformada por abanicos, terrazas disectadas y colinas, se caracteriza por su relieve plano a ondulado, cubierto por bosque ecuatorial, sabanas y praderas.

La tercera unidad es la llanura aluvial, que se extiende desde el fin de piedemonte hasta límites con Arauca al norte, Vichada al oriente y Meta al sur; está conformada a su vez por sabanas inundables, bosques de galería en los grandes ríos Pauto, Cusiana, Casanare, y llanura eólica en el centro y sur; está cubierta por gramíneas y bosque en las márgenes de los caños y ríos. En departamento de Casanare se identifican dos órdenes de suelos: Entisoles e Inceptisoles. Los primeros constituyen suelos de muy bajo a bajo grado de evolución, razón por la cual su morfología refleja poco a muy poca diferenciación de horizontes (IGAC, 1993). La presencia de este tipo de suelos se relaciona con el exceso de agua, y los procesos erosivos presentes, que desaceleran el desarrollo genético.

Tabla 2. Tipos de suelo según paisajes presentes en el departamento

Paisaje	Altura (m.s.n.m)	Tipo de suelo	Municipio	Vocación
Montaña	1000 a 3800	Suelos de escaso desarrollo genético, desatorados, de reacción fuertemente ácida y de baja a muy baja fertilidad	Chameza, Recetor, La Salina, Sacama	Actividades agrícolas de economía campesina, cultivo principal: café
Lomerío, Piedemonte y altiplanicie (transición entre llanura y cordillera oriental	300 a 1000	Suelos bien drenados, de reacción fuertemente ácida, pobres en cationes, con altos niveles de aluminio de cambio y fertilidad muy baja	Villanueva, Monterrey, Sabanalarga, Tauramena, Aguazul, Yopal, Nunchía, Pore, Paz de Ariporo y Hato Corozal	Actividades económicas de explotación de los grandes yacimientos de petróleo y gas, la actividad agrícola comercial, las áreas de pastos mejorados para la ganadería de engorde y leche, desarrollo industrial y agroindustrial
Planice o llanura	100 a 300	Reacción ácida a fuertemente ácida, baja fertilidad y niveles tóxicos de aluminio intercambiable	Orocue, Maní, Trinidad, San Luis de Palenque, Paz de Ariporo, Hato Corozal, Pore y Tauramena	Suelos dedicados a la actividad de ganadería extensiva, desarrollo de actividades agrícolas de carácter comercial como el arroz y palma, así como la reforestación comercial en especial sobre los suelos altos

Fuente: Tomado del Plan de Desarrollo Departamental 2013-2015.

3.2.1.2. Clima

Los vientos alisios del noreste y del sureste, el desplazamiento de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) y la cordillera Oriental son los factores principales que determinan el comportamiento climático en el departamento de Casanare.

Las lluvias en el departamento de Casanare tienen un comportamiento de régimen monomodal con épocas bien marcadas, cuyo periodo de lluvias va de abril a octubre y de sequía o verano de noviembre a marzo. Sin embargo, en la actualidad por el fenómeno del niño y el cambio climático a nivel mundial estas condiciones cíclicas normales se han alterado originando fenómenos térmicos o pluviales inesperados.

La cantidad e intensidad de las lluvias aumenta de noreste a suroeste, de manera, que la zona más lluviosa se localiza en los municipios de Chámeza, Recetor, y la parte alta de Aguazul y Yopal, cuyos valores oscilan entre los 3.500 y los 4.500 mm anuales; las zonas menos lluviosas están en la parte alta de los Municipios de Sácama y la Salina al igual que en los municipios de Sabana como son Trinidad, Paz de Ariporo y Hato Corozal cuyas precipitaciones oscilan entre los 2.000 y los 1.500 mm anuales (IDEAM).

3.2.1.3. Características hidrográficas de Casanare

La riqueza hidrográfica es una de las principales potencialidades del Departamento; abundantes ríos, caños, lagunas y humedales (esteros) forman una intrincada red hídrica que provee a los llaneros de excelente biodiversidad de flora y fauna y les sirve como vía de comunicación y transporte durante la temporada de lluvias.

El río Meta es el principal eje hidrográfico y a él confluyen por su margen izquierda todas las aguas que drenan del territorio casanareño, a través de importantes arterias fluviales tales como los ríos: Casanare, Ariporo, Guacharía, Guanapalo, Pauto, Tocaría, Cravo Sur, Cusiana, Túa y Upía; cuyas características generales de cada uno de ellos es la siguiente.

Tabla 3.Características generales de ls principales cuencas hidrográficas en el departamento

CUENCA	SUB-CUENCA		ÁREA (ha)	ÁREA TOTAL (ha)	OBSERVACIONES
Rio Casanare	Área de drenaje río Casanare		215.596	794.417	El rio Casanare nace en el Dpto. de Boyacá, es navegable en el sector de sabana y se utiliza como vía de comunicación de la población del Municipio de Hato Corozal. Las vegas de este vienen desarrollando la siembra de arroz en el sector de piedemonte.
	Rio Ariporo	Ariporo	507.203		Rio Ariporo nace en los límites de Sácama y Tamara, se utiliza como medio de comunicación en época invierno por la población de Hato Corozal y Paz de Ariporo ubicada al este y en el área de sabana.
		Chire	62.886		Nace en el cerro de Zamaricote y su caudal se reduce drásticamente en época de verano
		Muese	8.732		Nace en el cerro de Zamaricote y sus aguas recorre la zona de piedemonte del Mpio. de Paz de Ariporo, su caudal disminuye considerablemente en época de verano

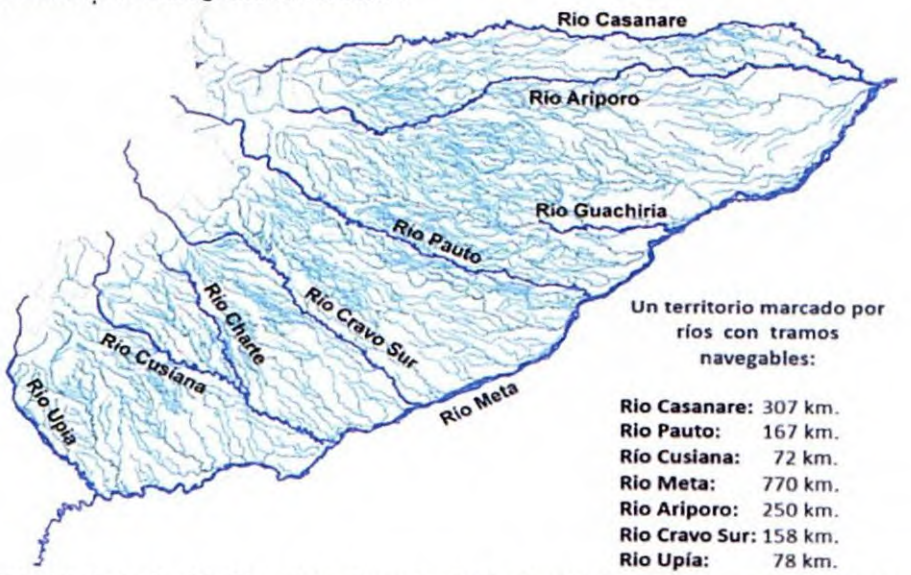
Rio Guachiria			350.507	Nace en el cerro de Zamaricote baña los municipios de paz de Ariporo, Pore y Trinidad y su caudal tiene un alto nivel de disminución en época de verano
Rio Pauto			285.730	Nace en el Dpto. de Boyacá y el 87% se encuentra en Casanare, en su parte media posee varios canales, cuya agua se usa principalmente para riego de cultivos de arroz, generando contaminación aguas abajo y pérdida de caudal. Tiene POMCA formulado. Es navegable desde
	Área de drenaje Cravo sur	357.320	535.010	Nace en el Dpto. de Boyacá, la mayor área de la cuenca está localizada en los municipios. de Yopal y Orocué. En la parte media se desprenden Canales para riego de cultivos de arroz y demás actividades agropecuarias y turísticas, generando perdida de caudal y contaminación aguas abajo. Tiene POMCA formulado. Es navegable desde el centro poblado del Algarro
	Rio Tocaría	177.693		Nace en el Dpto. de Boyacá, El mayor recorrido se da en los Municipios de Nunchía y San Luis de palenque; en su parte media se tienen canales de riego para cultivos de arroz y demás actividades agropecuarias generando perdida de caudal y contaminación aguas abajo... Tiene POMCA
Rio Cusiana	Área drenaje del Cusiana	291.911	471.427	Nace en Boyacá, el 60% de su recorrido se presenta en los Mpios. De Recetor, Chámeza, Tauramena, Maní y Aguazul. Es navegable desde Maní y cuenta con canales para riego de cultivos de arroz y demás actividades agropecuarias presenta perdida de caudales aguas abajo. Tiene POMCA. En su parte media se encuentran los yacimientos de petróleo y gas de Cusiana.
	Charte	88.378		Nace en el Dpto. de Boyacá, en su parte media se tienen canales y áreas dedicadas a cultivos comerciales de uso intensivo, presenta perdida de caudal aguas abajo y contaminación. Igualmente, en su parte media están los yacimientos de Gas y Petróleo de Volcaneras
	Unete	62.726		Nace en el Dpto. de Boyacá, en su parte media se tienen canales y área dedicadas a cultivos comerciales de arroz principalmente. En su parte media se encuentra los Yacimientos de Cupiagua
	Chitamena	28.412		Nace en los Mpios. de Chámeza y Recetor y en su parte media se tiene canales para cultivo de arroz y en época de verano existe trayectos que desaparece. Igualmente, cuenta con Yacimientos de petróleo en explotación en su parte media
Rio Tua			155.186	Nace en el Municipio de Chámeza y sus aguas baña los municipios de Villanueva y Monterrey, sus aguas se utilizan para cultivos de arroz
Rio Upia			69.899	Nace en Boyacá, en su parte media se tiene canales de riego para cultivos comerciales de arroz y palma africana.

Fuente: Tomado del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria 2024-2027

La mayoría de estas fuentes tienen origen en el sistema montañoso y de allí llevan cantidades apreciables de material sólido para depositarlo luego en el piedemonte y la planicie; fenómeno que a menudo se incrementa y genera la inundación de extensas zonas de sabana y vega; ello por efecto de la erosión y la presencia de grandes deslizamientos en la parte alta derivada del proceso de deforestación incontrolada que se ha practicado en tiempos pasados y por la intensidad de lluvia que cae en un tiempo menor. De otra parte, los esteros y lagunas han venido desapareciendo producto de la colonización, la ampliación

de tierras para la producción agropecuaria y la construcción de canales para desecarlos cuyas aguas van a parar a las vías. (Tomado de: Plan Vial Departamental 2010-2019).

Ilustración 3. Hidrografía de Casanare



Fuente: Tomado del Plan de Ordenamiento Territorial de Casanare (POTDCAS 2019)

3.2.1.4. Principales sectores económicos del departamento de Casanare

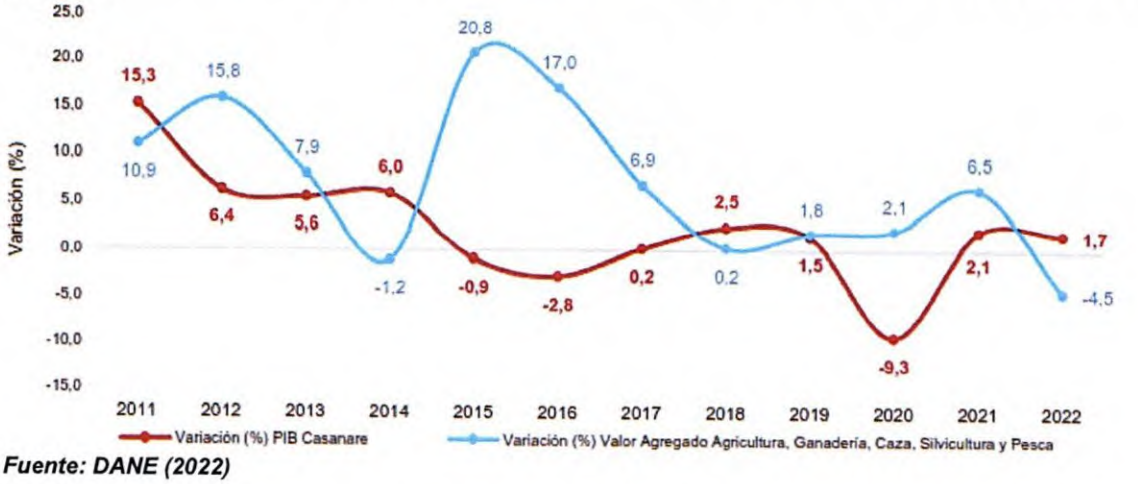
Gráfica 1. Participación por actividad económica en el valor agregado bruto de Casanare



Fuente: Consolidado EFD, según información DANE (2022)

Como refleja la anterior gráfica, en el año 2022, el departamento de Casanare basó su actividad económica y de valor agregado principalmente en minas y energía con el 52,3%, seguido por comercio al por mayor y agricultura con el 15,8% y 13,2% respectivamente, mientras que los sectores con menor aporte fueron actividades artísticas y entretenimiento e información y comunicaciones con el 06% y 04% respectivamente.

Gráfica 2. Variación valor agregado agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca y PIB Casanare 2011-2022



Fuente: DANE (2022)

En el año 2022 el departamento de Casanare presentó un crecimiento anual de 1,7% en su Producto Interno Bruto, mientras que el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca del departamento presentó una disminución de 4,5% con respecto al año 2021.

3.3. Magnitud actual del problema e indicadores de referencia

La ganadería doble propósito en el departamento de Casanare presenta una magnitud de afectación amplia y estructural, que compromete directamente la productividad y sostenibilidad económica de la mayoría de los pequeños y medianos productores. De acuerdo con el censo bovino del año 2025, realizado por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), Colombia registra 30.344.182 bovinos, de los cuales 2.385.279 se concentran en el departamento de Casanare lo que equivale aproximadamente 7,86 %. Esta cifra sitúa al departamento entre las regiones de mayor importancia ganadera del país, cabe mencionar que dentro de este mismo censo se reporta que Casanare cuenta con 19987 predios ganaderos, de los cuales alrededor del 74% operan bajo sistemas de doble propósito según lo consignado en el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria 2024-2027, elaborado por la Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente y aprobado por la Asamblea Departamental de Casanare, es decir que estos predios están orientados a la producción de leche y carne simultáneamente, esta estructura conforma que el problema afecta a la inmensa mayoría del tejido ganadero en ambas zonas críticas; piedemonte y sabanas inundables.

Por lo anterior se puede determinar que los sistemas productivos de ganadería doble propósito del departamento de Casanare operan con brechas significativas. Estudios técnicos de AGROSAVIA evidencian que, mientras los sistemas con genética mejorada, manejo de praderas y suplementación adecuada pueden alcanzar ganancias diarias de 700–800 g/animal y capacidades de carga de hasta 4 UGG/ha, los sistemas tradicionales de la región apenas logran 250–400 g/animal/día, con capacidades de carga mucho

menores, afectadas por degradación de praderas y falta de bancos de forraje . Esto limita de manera severa la eficiencia del sistema doble propósito, especialmente durante los periodos de sequía en las sábanas inundables.

Esta baja productividad se da debido a la ausencia de entrega de activos productivos estratégicos tales como; vientres y machos bovinos mejorados, semillas forrajeras certificadas, insumos para renovación de praderas, equipos básicos de ordeño y herramientas para manejo de forrajes que constituye una de las principales limitantes para el aumento sostenible de la productividad ganadera en los sistemas doble propósito ubicados tanto en el piedemonte llanero como en las sábanas inundables del departamento.

Indicador de referencia: Medianos y pequeños productores ganaderos apoyados con la entrega de activos productivos y de comercialización

Línea base: 1960

3.4. Árbol de Problemas

Tabla 4. Árbol de Problemas

Efectos indirectos	1.1. Reducción de los ingresos en los ganaderos	2.1. Perdida de oportunidades de mercado	3.1 Bajo crecimiento económico en el Departamento	5. Desaprovechamiento del potencial ganadero de la saba inundable
Efectos directos	1. Baja productividad de leche bovina	2. Reducción de ganancia de pesos de bovinos	3. Falta de valor agregado en el hato ganadero del departamento de Casanare	4. Baja disponibilidad de alimentos para los semovientes en temporada de sequia
Problema central	**BAJA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD EN SISTEMAS PRODUCTIVOS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO EN ZONAS DE PIEDEMONTE Y SABANAS INUNDABLES DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE.**			
Causas directas	1. Limitado acceso a genética bovina de alto rendimiento con baja disponibilidad y calidad de forrajes y una deficiente formación técnica en sistemas productivos doble propósito de pequeños y medianos ganaderos en zonas de piedemonte y sabanas inundables del departamento de Casanare			
Causas indirectas	1.1. Ausencia de ejemplares bovinos con cruzamientos estratégicos que permitan el aumento de la producción de leche en predios de pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de piedemonte	1.2. Limitado acceso a machos bovinos con aptitud cárnica para el mejoramiento de la calidad genética en predios de pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de sabanas inundables	1.3. Falta de procesos de mejoramiento de praderas y establecimiento de bancos de forrajes en predios de pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de sabanas inundables	1.4. Deficiente asistencia técnica a pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de piedemonte y sabanas inundables

Fuente: Elaboración propia.

4. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

El sector productivo de ganadería bovina en el departamento de Casanare ha sido objeto de diversas intervenciones de carácter institucional desde el sector privado hasta el sector público, las cuales han ido orientadas al fortalecimiento de la productividad y la competitividad, particularmente en sistemas de ganadería doble propósito. La Gobernación de Casanare, en articulación con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, ha ejecutado en los últimos años proyectos estratégicos enfocados en el mejoramiento genético, la nutrición animal, la asistencia técnica y la transferencia tecnología entre los cuales están:

En 2017 se implementó un proyecto de transferencia de embriones cuyo objetivo era generar crias bovinas de alto valor genético en los 19 municipios del departamento. Este proceso buscaba entregar alrededor de 550 crias viables mediante tecnología reproductiva, contribuyendo al fortalecimiento de la base genética de los hatos de pequeños y medianos ganaderos.

Posteriormente, en 2018 se adelantó un proyecto de inseminación artificial a tiempo fijo (IATF) que logro intervenir más de 5.900 hembras bovinas, distribuidas en 494 predios de pequeños productores. Este esfuerzo permitió introducir material genético de alto valor productivo y sensibilizar a los ganaderos sobre la importancia de la planificación reproductiva como herramienta para incrementar la producción de leche y carne en el departamento.

Ese mismo año se ejecutó un programa de ganadería doble propósito en la que se benefició a 311 familias ganadera en ocho municipios del departamento. Dentro del cual se incluyó la entrega de novillas doble propósito, semillas de pasto de corte, equipos para manejo forrajero y herramientas de ordeño, así como capacitación técnica en sanidad, nutrición y buenas prácticas productivas.

Entre 2014 y 2019, la Gobernación de Casanare, en articulación con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, najo el programa alianza productivas para la vida beneficio a 370 productores, permitiendo la intervención de alrededor de 1975 hectáreas de pradera para procesos de mejoramiento a lo cual se le sumo el establecimiento de bancos forrajeros, estas alianzas incluyeron capacitación empresarial y asociativa, a fin de mejorar el acceso a mercados diferenciados.

De igual manera, en 2020 se promoción el fortalecimiento del mejoramiento genético a través de toros adaptados y biotecnología reproductiva, destacándose la disponibilidad de 52 ejemplares con aptitud productiva entre carne y leche, con el fin de disminuir la dependencia de material genético externos al departamento, de la misma manera se realizaron prácticas de ensilaje de maíz forrajero en predios de pequeños productores, con el objetivo de reducir el impacto de la estacionalidad climática sobre la disponibilidad de alimento para el ganado.

Con relación al año 2021, la Gobernación de Casanare suscribió con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural el convenio interadministrativo 20210660 de 2021 dentro del cual se ejecutaron unas series de intervenciones dirigidas al mejoramiento genético, repoblamiento bovino, dotación de activos, establecimiento de bancos de forrajeros y asistencia técnica

Si bien estos proyectos han generado impactos positivos en términos de adopción de tecnologías, mejoramiento genético y apoyo en la disponibilidad forrajera, las evaluaciones institucionales y sectoriales coinciden en que los avances han sido insuficientes para superar las brechas estructurales de productividad y competitividad que enfrenta la ganadería doble propósito en las zonas de piedemonte y sabanas inundables. La dispersión de esfuerzos, la baja cobertura de beneficiarios frente al universo de pequeños y medianos productores, y la ausencia de continuidad en los procesos de asistencia técnica han limitado la sostenibilidad de los resultados alcanzados.

Por lo anterior, se hace necesario diseñar e implementar un proyecto integral que articule las lecciones aprendidas de estas iniciativas previas y que aborde de manera simultánea los ejes de genética, alimentación y formación técnica, con un enfoque territorial adaptado a las condiciones agroecológicas del Casanare.

5. JUSTIFICACIÓN

La ganadería doble propósito en Casanare constituye una de las principales actividades económicas rurales, generando empleos de manera directa e indirecta, lo que aporta significativamente al Producto Interno Bruto (PIB) agropecuario regional y nacional, lo anterior debido a que el departamento cuenta con cerca de 2,4 millones de cabezas de acuerdo a las cifras del inventario bovino 2025, realizado por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), y se destaca la producción de carne y leche como materia prima, lo que representa no solo una fuente clave de ingresos para pequeños y medianos productores, sino también un renglón fundamental para la seguridad alimentaria del país. Sin embargo, los sistemas productivos actuales se caracterizan por una baja productividad y limitada competitividad frente a otros departamentos y frente a estándares internacionales, debido a brechas tecnológicas, limitaciones en el acceso genético mejorado, baja disponibilidad de forraje de calidad y escasa asistencia técnica.

La productividad promedio de leche en los hatos doble propósito de Casanare se encuentra en torno a 4,5 – 5 litros/vaca/dia, cuando en otras regiones con mejores niveles tecnológicos supera los 10 litros/vaca/dia. En términos de carne, las ganancias de peso promedio en sabanas inundables oscilan entre 300 y 400 gramos/dia, muy por debajo del potencial de 700-800 gramos /dia alcanzable con genética, manejo forrajero y suplementación adecuados. Estas cifras evidencian un rezago que repercute directamente en la competitividad de los pequeños y medianos ganaderos, que representan más del 75% de los productores en el departamento.

Las condiciones agroecológicas de Casanare, se caracteriza por extensas sabanas inundables y zonas de piedemonte, si bien son favorables para la ganadería extensiva, imponen desafíos técnicos por la estacionalidad de los forrajes, es así como durante la época seca se reduce de manera drástica la disponibilidad de pasto, afectando de manera directa la producción de leche y carne y aumentando la mortalidad neonatal y la incidencia de enfermedades metabólicas. La ausencia de bancos de forraje y de prácticas de conservación como ensilaje y henificación amplifica esta problemática, generando pérdidas económicas recurrentes en los predios familiares y reduciendo la sostenibilidad de la actividad.

Bajo lo anterior, los esfuerzos institucionales han sido valiosos pero insuficientes, tanto así que la cobertura de estos programas ha sido limitada frente al universo de más de 25.000 productores ganaderos del departamento, y las acciones no siempre se han integrado con procesos sostenibles de asistencia técnica y transferencia de conocimiento que garanticen continuidad y escalabilidad.

La pertinencia de este proyecto se enmarca en su enfoque integral, orientado no solo a superar brechas productivas sino también a aportar al cumplimiento de los planas de desarrollo territoriales y nacionales, entre los cuales se establece como prioridad el fortalecimiento de la económica campesina, el desarrollo productivo sostenible y la adaptación al cambio climático , en ese mismo sentido se incluyen objetivos estratégicos

como el incremento de la productividad pecuaria, el fortalecimiento de cadenas de valor y la incorporación de prácticas sostenibles.

Este proyecto también se sustenta en la necesidad de contribuir a la resiliencia climática del territorio. Los sistemas ganaderos del Casanare enfrentan altos niveles de vulnerabilidad frente a fenómenos como el Niño y la Niña, los cuales afectan la oferta hídrica, incrementan la presión sobre pasturas y generan pérdidas económicas cuantiosas. El proyecto al promover el establecimiento de bancos de forraje, la diversificación de praderas y el usos de genética adaptada a condiciones locales, se constituye en un instrumento clave para mitigar estos riesgos, alineándose con las metas de adaptación planteadas en la Estrategia Nacional de Ganadería Bovina Sostenible 2020-2039, planteada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural sumado a esto las intervenciones propuestas en este proyecto no solo busca mejorar la productividad y la competitividad de los sistemas ganaderos de doble propósito en Casanare, sino también impulsar un modelo de desarrollo rural incluyente, sostenible y resiliente. La articulación de componentes de mejoramiento genético, manejo forrajero, asistencia técnica y fortalecimiento asociativo permitiría generar impactos positivos de largo plazo en la economía campesina, consolidando al departamento de Casanare como un referente nacional en producción pecuaria bajo esquemas sostenibles y de alto valor agregado

6. MARCO CONCEPTUAL

La ganadería doble propósito se define como un sistema productivo pecuario en el cual se combina la producción de leche y carne bovina, adaptándose a condiciones tropicales y respondiendo a las necesidades de sostenibilidad económica de pequeños y medianos productores (Serrano et al., 2019). Este modelo productivo es ampliamente utilizado en regiones de sabana y piedemonte, donde los recursos forrajeros y las condiciones agroecológicas permiten desarrollar ambas actividades de manera complementaria. En Colombia, cerca del 48 % del hato bovino está orientado a esquemas doble propósito (FEDEGÁN, 2022), lo que demuestra su importancia estratégica para la seguridad alimentaria y el desarrollo rural.

El mejoramiento genético bovino constituye un factor clave para incrementar la productividad de los sistemas doble propósito. La introducción de razas especializadas en producción lechera (Holstein, Pardo Suizo, Jersey) y cárnica (Brahman, Angus, Simmental), mediante programas de cruzamiento estratégico con razas criollas y cebuínas, permite aprovechar la heterosis y lograr animales más adaptados, con mejores indicadores de conversión alimenticia, producción láctea y rendimiento en canal (Martínez et al., 2020). No obstante, el acceso a genética de calidad se encuentra restringido en pequeños y medianos predios por limitaciones de capital, infraestructura y asistencia técnica.

En paralelo, el manejo de praderas y forrajes representa otro componente esencial de la sostenibilidad ganadera. Las praderas nativas en sabanas inundables del Casanare presentan baja capacidad de carga animal (0,4–0,6 UGG/ha), debido a la baja fertilidad de los suelos y a la marcada estacionalidad de las lluvias (IDEAM, 2020). En contraste, la implementación de praderas mejoradas, sistemas silvopastoriles y bancos forrajeros puede duplicar o triplicar la productividad forrajera, asegurando disponibilidad de alimento durante todo el año y reduciendo la presión sobre ecosistemas naturales (MADR, 2020; Rueda et al., 2018). Estas prácticas, además, contribuyen a la captura de carbono y al cumplimiento de metas ambientales de mitigación del cambio climático.

Otro concepto central es la asistencia técnica y transferencia de conocimiento, entendida como el conjunto de procesos pedagógicos y tecnológicos que permiten a los productores apropiar innovaciones y mejorar la gestión de sus sistemas productivos (FAO, 2019). En el caso de la ganadería casanareña, la limitada cobertura y continuidad de los servicios de extensión rural ha generado rezagos en la adopción de tecnologías, afectando la eficiencia y competitividad del sector. La formación en buenas prácticas ganaderas (BPG), bioseguridad, sanidad animal y gestión empresarial constituye un pilar indispensable para la transformación productiva.

La noción de sostenibilidad productiva, entendida como la capacidad de un sistema agropecuario de mantener niveles estables de producción a lo largo del tiempo, sin comprometer la base de recursos naturales ni el bienestar de las comunidades que dependen de él (Pretty, 2018). En este sentido, la ganadería sostenible integra criterios de productividad, resiliencia climática, bienestar animal y reducción de impactos ambientales,

en coherencia con la Estrategia Nacional de Ganadería Bovina Sostenible 2020–2039 (MADR, 2020).

Finalmente, el concepto de competitividad territorial permite enmarcar el alcance del proyecto. Este hace referencia a la capacidad de un sector productivo en un territorio de generar bienes con calidad, eficiencia y valor agregado que le permitan acceder a mercados nacionales e internacionales (Porter, 1991). Para el caso de Casanare, mejorar la competitividad de la ganadería doble propósito implica no solo incrementar la productividad física (litros de leche, kilos de carne), sino también fortalecer el tejido asociativo, la formalización comercial y la inserción en cadenas de valor con mejores precios y condiciones de sostenibilidad.

En conjunto, los conceptos de ganadería doble propósito, mejoramiento genético, manejo forrajero, asistencia técnica, sostenibilidad productiva y competitividad territorial estructuran el marco de referencia sobre el cual se fundamenta el presente proyecto, orientado a transformar la ganadería de Casanare hacia sistemas más eficientes, resilientes y sostenibles.

7. MARCO LEGAL

Las cadenas ganaderas se enmarcan dentro de los procesos de mejoramiento genético, es así como en Colombia están regulados por la siguiente normatividad:

Constitución Política de Colombia (1991): en sus artículos 64, 65 y 66 reconoce la obligación del Estado de promover el acceso progresivo a los servicios de educación, asistencia técnica y recursos productivos para los campesinos, garantizando la seguridad alimentaria y el desarrollo rural integral.

Ley 38 del 21 de abril de 1989: "Normativa del Presupuesto General de la Nación".

Ley 101 de 1993 – Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero: establece los instrumentos de apoyo a la producción agropecuaria, fomentando la competitividad, el acceso a tecnología, la organización de productores y la sostenibilidad de los sistemas productivos.

Ley 152 del 15 de julio de 1994: "Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo". Art.49, numerales 2 y 3: Organización y puesta en funcionamiento de Bancos de Programas y Proyectos de Inversión Pública y Sistemas de Información en los Municipios.

Ley 225 del 20 de diciembre de 1995: "Por la cual se modifica la Ley Orgánica de Presupuesto".

Ley 89 de 1993 – Ley de Sanidad animal: Esta ley establece el marco regulatorio en cuanto a la sanidad animal en el país y dicta disposiciones para la prevención, control y erradicación de enfermedades. Es relevante en el mejoramiento genético, ya que la sanidad del ganado es fundamental para garantizar que las tecnologías reproductivas (inseminación artificial, transferencia de embriones) se implementen de manera segura y eficaz.

Ley 101 de 1993 – Ley General del Desarrollo Agropecuario y Pesquero: La Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero establece políticas para el desarrollo sostenible del sector agropecuario y pesquero. Dentro de esta normativa, se promueve el desarrollo científico y tecnológico en la ganadería, lo que incluye el uso de biotecnologías para el mejoramiento genético y la innovación en el sector productivo.

Ley 611 de 2000 – Conservación, uso y manejo sostenible de recursos genéticos: Esta ley regula el acceso y uso sostenible de los recursos genéticos animales, vegetales y microbianos de interés agropecuario. Es fundamental para el mejoramiento genético, ya que establece las normas para la conservación y manejo de razas autóctonas y exóticas, así como la protección de la diversidad genética en la ganadería.

Ley 715 de 2001, que desarrolla las competencias de las Entidades Territoriales.

Ley 819 de 2003: Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de presupuesto, responsabilidad y transparencia fiscal y se dictan otras disposiciones

Ley 811 de 2003 – Organización de Cadenas Productivas: establece la conformación de cadenas productivas agropecuarias, promoviendo la asociatividad y la competitividad sectorial, aspecto que respalda el fortalecimiento organizativo de pequeños y medianos ganaderos en Casanare.

Ley 1876 de 2017 – Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA): reglamenta la extensión agropecuaria en Colombia, creando el SNIA como instancia para articular investigación, innovación, asistencia técnica y formación de capacidades, elementos centrales para la transformación de la ganadería doble propósito.

Ley 2294 de 2023 – Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida": ambos planes de desarrollo incluyen el fortalecimiento de la economía campesina, la seguridad alimentaria, el desarrollo sostenible y la transformación productiva del sector pecuario como prioridades de política pública.

Decreto 1985 de 2013 – Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural: reglamenta la creación de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA), que en el caso de Casanare orientan la priorización de la ganadería bovina como línea estratégica de inversión.

Decreto 359 de febrero 22 de 1995: "Por el cual se reglamenta la Ley 179 de 1994". "Todo programa o proyecto que haga parte del Plan Operativo Anual de Inversiones deberá estar inscrito en el Banco Nacional de Programas y Proyectos"

Decreto 111 de 1996 – Estatuto Orgánico del presupuesto, que obliga a que la ejecución de recursos se haga con base en proyectos

Resolución 4005 del 30 de agosto de 1993: "Por la cual se establece un procedimiento para calificación y registro de proyectos de inversión en el Banco de Proyectos de Inversión".

Resolución 5345 del 18 de noviembre de 1993: "Por la cual se delega la función de calificar la viabilidad de proyectos de inversión para su registro en el Banco de Proyectos de Inversión Nacional, BPIN".

Resolución 1450 de 2013: "Por la cual se adopta la metodología para la formulación de proyectos de inversión susceptibles de ser financiados con recursos del presupuesto general de la Nación y de los presupuestos territoriales

Resolución 0002341 de 2007 – ICA: adopta el Programa Nacional de Erradicación de Brucelosis y Tuberculosis bovina, exigiendo la implementación de Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) para acceder a mercados diferenciados, aspecto directamente relacionado con el componente sanitario del proyecto.

Política Nacional de Ganadería Bovina Sostenible 2020–2039 (MADR, 2020): establece una hoja de ruta para la transición hacia una ganadería baja en carbono, sostenible y competitiva, promoviendo el mejoramiento genético, la gestión forrajera y la asistencia técnica como ejes estratégicos.

8. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES.

8.1. Identificación de los Participantes

Tabla 5. Identificación de los Participantes

Actor	Entidad	Posición	Intereses o Expectativas	Contribución o Gestión
Departamental	Gobernación de Casanare	Cooperante	Cumplir con las metas del Plan de Desarrollo Departamental. Mejorar la productividad ganadera en sistemas productivos de carne y leche Apoyar la seguridad alimentaria y el desarrollo Rural	Financiación del proyecto Ejecución del proyecto
Municipal	Alcaldías municipales objeto de intervención	Cooperante	Generar impacto en comunidades rurales. Mejorar ingresos locales y condición de vida	Continuar con la asistencia técnica a través de los Planes de Extensión Agropecuaria
Otro	Medianos y pequeños productores ganaderos	Beneficiario	Mejorar la productividad de carne y leche en sus sistemas productivos. Reducir las pérdidas por estacionalidad Acceder a genética Aumentar los ingresos	Participación activa en la ejecución del proyecto
Otro	Comunidad en general	Beneficiarios	Acceder a empleo. Mejorar bienestar y seguridad alimentaria Garantizar transparencia y adecuada ejecución del proyecto	Participación en cadenas de valor locales. Vigilancia ciudadana, seguimiento y control social

Fuente: Elaboración propia

8.2. Análisis de participantes

El proyecto de Fortalecimiento a los sistemas de ganadería doble propósito sostenibles de pequeños y medianos productores ganaderos del departamento de Casanare articula actores institucionales, territoriales y comunitarios, en coherencia con el Plan de Desarrollo Departamental "Oportunidades para Casanare 2024–2027", que busca impulsar la productividad agropecuaria, la sostenibilidad rural y la seguridad alimentaria.

La Gobernación de Casanare actúa como principal cooperante y financiadora, interesada en mejorar la productividad y competitividad ganadera, cumpliendo metas del plan de desarrollo. Su papel incluye la gestión de recursos, la coordinación interinstitucional y la supervisión técnica de la ejecución.

Las alcaldías municipales son cooperantes territoriales que buscan generar impacto positivo en las comunidades rurales, mejorar los ingresos locales y fortalecer la asistencia técnica a través de los Planes Municipales de Extensión Agropecuaria (PEA).

Los pequeños y medianos productores ganaderos son los beneficiarios directos, interesados en aumentar la productividad de carne y leche, acceder a genética mejorada y reducir pérdidas por estacionalidad. Participan activamente en la implementación de las prácticas productivas, el establecimiento de bancos de forrajes y la adopción de buenas prácticas ganaderas y ambientales.

La comunidad en general es beneficiaria indirecta, interesada en el bienestar social, el empleo y la seguridad alimentaria, participando mediante cadenas de valor locales y mecanismos de control social que garantizan la transparencia y sostenibilidad del proyecto.

En conjunto, esta articulación institucional y comunitaria fortalece la gestión territorial, mejora la competitividad ganadera y contribuye al desarrollo rural sostenible de Casanare.

9. POBLACIÓN.

9.1. Población Afectada por el Problema

De acuerdo con el censo pecuario año 2025, realizado por el Instituto Colombiano Agropecuario. -ICA-, con relación a lo bovinos y teniendo en cuenta que los pequeños y medianos productores se clasifican entre aquellos que tienen entre 1 y 100 cabezas para el departamento se tiene la siguiente información:

Tabla 6. Cantidad de predio que tienen de 1 a 100 cabezas de bovinos por municipio.

MUNICIPIO	No DE FINCAS 1 A 50 BOVINOS	No DE FINCAS 51 A 100 BOVINOS	TOTAL
Aguazul	829	275	**1.104**
Chameza	289	53	**342**
Hato Corozal	662	281	**943**
La Salina	89	1	**90**
Maní	416	156	**572**
Monterrey	360	68	**428**
Nunchía	814	206	**1.020**
Orocue	262	122	**384**
Paz de Ariporo	981	396	**1.377**
Pore	450	141	**591**
Recetor	219	48	**267**
Sabanalarga	201	65	**266**
Sacama	86	15	**101**
San Luis de Palenque	455	214	**669**
Tamara	622	107	**729**
Tauramena	707	199	**906**
Trinidad	374	138	**512**
Villanueva	280	58	**338**
Yopal	1438	379	**1.817**
		TOTAL	**12.456**

Fuente: Censo Bovino ICA, 2025

De acuerdo a lo anterior se tiene como población afectada los 12.456 predios que equivalen a la misma cantidad de pequeños y medianos productores ganaderos del departamento de Casanare

Tabla 7. Población afectada por el problema

Tipo de población	Número	Fuente de la información
Personas	12.456	Censo Bovino ICA, 2025

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8. Localización especifica de la población afectada por el problema

Región	Departamento(s)	Municipio(s)	Área de Localización	Resguardos (Si aplica)	Localización específica
Orinoquía	Casanare	Todo el Departamento	Rural	N/A	Todo el Departamento de Casanare

Fuente: Elaboración propia

9.2. Población Objetivo de Intervención

Para efectos de este proyecto, desde la Dirección Técnica de Desarrollo Rural, adscrita a la Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, en el mes de abril de 2025, se dio apertura a la convocatoria pública para la inscripción y selección de potenciales beneficiarios de proyectos de inversión, la cual tenía como objetivo:

(...)

> *Convocar a pequeños y medianos productores ganaderos del Departamento de Casanare interesados en inscribirse como potenciales beneficiarios del proyecto denominado: "FORTALECIMIENTO A LOS SISTEMAS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO SOSTENIBLES DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES GANADEROS DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE".*
>
> - *La presente convocatoria pretende inscribir la siguiente cantidad de potenciales beneficiarios por municipio que se describe en la siguiente tabla de acuerdo a la naturaleza y componentes del proyecto.*
>
> - *Número de beneficiarios del proyecto: 626*

(...)

Dentro de los términos de esta convocatoria se informó la cantidad de municipios y numero de cupos de acuerdo a las zonas de intervención que abarca este proyecto, las cuales son; Piedemonte y Sabana, de la siguiente manera:

Tabla 9. Cupos disponibles por municipio en zona de piedemonte a intervenir.

ÍTEM	MUNICIPIO	CUPOS DISPONIBLES	ZONA
1	LA SALINA	19	PIEDEMONTE
2	SACAMA	18	
3	RECETOR	14	
4	CHAMEZA	24	
5	SABANALARGA	19	
6	AGUAZUL	40	
7	NUCHIA	30	
8	TAMARA	40	
9	TAURAMENA	40	
10	VILLANUEVA	38	
11	MONTERREY	20	
	TOTAL	**302**	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10. Cupos disponibles por municipio en zona de sabana a intervenir.

ÍTEM	MUNICIPIO	CUPOS DISPONIBLES	ZONA
1	OROCUE	27	SABANA
2	TRINIDAD	35	
3	SAN LUIS DE PALENQUE	41	
4	PORE	29	
5	PAZ DE ARIPORO	55	
6	HATO COROZAL	40	
7	MANÍ	35	
8	YOPAL	62	
	TOTAL	**324**	

Fuente: Elaboración propia

Por lo anterior la población objeto de intervención en total son 626 medianos y/o pequeños productores ganaderos

Tabla 11. Población Objetivo de Intervención

Tipo de población	Número	Fuente de la información
Personas	626	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12. Localización especifica de la población objetivo de intervención

Región	Departamento(s)	Municipio(s)	Área de Localización	Resguardos (Si aplica)	Localización especifica
Orinoquía	Casanare	La Salina	Rural	N/A	Zonas rurales
		Sácama	Rural	N/A	Zonas rurales
		Recetor	Rural	N/A	Zonas rurales
		Chámeza	Rural	N/A	Zonas rurales
		Sabanalarga	Rural	N/A	Zonas rurales
		Aguazul	Rural	N/A	Zonas rurales
		Nunchía	Rural	N/A	Zonas rurales
		Támara	Rural	N/A	Zonas rurales
		Tauramena	Rural	N/A	Zonas rurales
		Villanueva	Rural	N/A	Zonas rurales
		Monterrey	Rural	N/A	Zonas rurales
		Orocue	Rural	N/A	Zonas rurales
		Trinidad	Rural	N/A	Zonas rurales
		San Luis de Palenque	Rural	N/A	Zonas rurales
		Pore	Rural	N/A	Zonas rurales
		Paz de Ariporo	Rural	N/A	Zonas rurales
		Hato Corozal	Rural	N/A	Zonas rurales
		Maní	Rural	N/A	Zonas rurales
		Yopal	Rural	N/A	Zonas rurales

Fuente: Elaboración propia

9.3. Características Demográficas de la Población Objetivo

Municipio de La Salina

Tabla 13. Características demográficas de la población objetivo – municipio de La Salina

Clasificación	Detalle	No. Personas	Fuente de Información
Etapa del Ciclo de vida	Adultez 27 – 59 años	15	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etapa del Ciclo de vida	Vejez 60 años y más	4	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Masculino	14	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Femenino	5	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	20 a 59 años	15	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	Mayor a 60 años	4	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Víctimas de otros hechos	2	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Sácama

Tabla 14. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Sácama

Clasificación	Detalle	No. Personas	Fuente de Información
Etapa del Ciclo de vida	Adultez 27 – 59 años	15	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etapa del Ciclo de vida	Vejez 60 años y más	3	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Masculino	17	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Femenino	1	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	20 a 59 años	15	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	Mayor a 60 años	3	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Personas con discapacidad	1	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Víctimas de otros hechos	8	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Recetor

Tabla 15. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Recetor

Clasificación	Detalle	No. Personas	Fuente de Información
Etapa del Ciclo de vida	Adultez 27 – 59 años	10	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etapa del Ciclo de vida	Vejez 60 años y más	4	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Masculino	13	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025

Clasificación	Detalle	No. Personas	Fuente de Información
Etapa del Ciclo de vida	Adultez 27 – 59 años	10	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etapa del Ciclo de vida	Vejez 60 años y más	4	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Femenino	1	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	20 a 59 años	10	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	Mayor a 60 años	4	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Víctimas de otros hechos	14	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Chameza

Tabla 16. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Chameza

Clasificación	Detalle	No. Personas	Fuente de Información
Etapa del Ciclo de vida	Adultez 27 – 59 años	14	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etapa del Ciclo de vida	Vejez 60 años y más	10	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Masculino	15	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Femenino	9	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	20 a 59 años	14	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	Mayor a 60 años	10	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Personas con discapacidad	3	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Víctimas de otros hechos	23	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Sabanalarga

Tabla 17. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Sabanalarga

Clasificación	Detalle	No. Personas	Fuente de Información
Etapa del Ciclo de vida	Adultez 27 – 59 años	8	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etapa del Ciclo de vida	Vejez 60 años y más	11	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Masculino	14	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Femenino	5	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	20 a 59 años	8	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	Mayor a 60 años	11	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Personas con discapacidad	2	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025

Población Vulnerable	Víctimas de otros hechos	1	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Aguazul

Tabla 18. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Aguazul

Clasificación	Detalle	No. Personas	Fuente de Información
Etapa del Ciclo de vida	Adultez 27 – 59 años	28	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etapa del Ciclo de vida	Vejez 60 años y más	12	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Masculino	23	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Femenino	17	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	20 a 59 años	28	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	Mayor a 60 años	12	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Personas con discapacidad	2	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Víctimas de otros hechos	6	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Nunchía

Tabla 19. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Nunchía

Clasificación	Detalle	No. Personas	Fuente de Información
Etapa del Ciclo de vida	Adultez 27 – 59 años	21	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etapa del Ciclo de vida	Vejez 60 años y más	9	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Masculino	26	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Femenino	4	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	20 a 59 años	21	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	Mayor a 60 años	9	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Personas con discapacidad	2	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Víctimas de otros hechos	5	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Támara

Tabla 20. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Támara

Clasificación	Detalle	No. Personas	Fuente de Información
Etapa del Ciclo de vida	Adultez 27 – 59 años	27	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etapa del Ciclo de vida	Vejez 60 años y más	13	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Masculino	29	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Femenino	11	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	20 a 59 años	27	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	Mayor a 60 años	13	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Grupos étnicos	Pueblos indígenas	1	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Víctimas de otros hechos	8	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Tauramena

Tabla 21. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Tauramena

Clasificación	Detalle	No. Personas	Fuente de Información
Etapa del Ciclo de vida	Adultez 27 – 59 años	31	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etapa del Ciclo de vida	Vejez 60 años y más	9	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Masculino	27	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Femenino	13	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	20 a 59 años	31	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	Mayor a 60 años	9	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Personas con discapacidad	1	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Víctimas de otros hechos	6	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Villanueva

Tabla 22. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Villanueva

Clasificación	Detalle	No. Personas	Fuente de Información
Etapa del Ciclo de vida	Adultez 14 – 26 años	1	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etapa del Ciclo de vida	Adultez 27 – 59 años	28	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etapa del Ciclo de vida	Vejez 60 años y más	9	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025

Género	Masculino	20	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Femenino	18	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	20 a 59 años	29	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	Mayor a 60 años	9	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Víctimas de otros hechos	5	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Monterrey

Tabla 23. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Monterrey

Clasificación	Detalle	No. Personas	Fuente de Información
Etapa del Ciclo de vida	Adultez 27 – 59 años	14	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etapa del Ciclo de vida	Vejez 60 años y más	6	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Masculino	13	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Femenino	7	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	20 a 59 años	14	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	Mayor a 60 años	6	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Víctimas de otros hechos	1	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Orocue

Tabla 24. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Orocue

Clasificación	Detalle	No. Personas	Fuente de Información
Etapa del Ciclo de vida	Adultez 27 – 59 años	14	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etapa del Ciclo de vida	Vejez 60 años y más	13	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Masculino	16	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Femenino	11	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	20 a 59 años	14	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	Mayor a 60 años	13	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Víctimas de otros hechos	1	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Trinidad

Tabla 25. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Trinidad

Clasificación	Detalle	No. Personas	Fuente de Información
Etapa del Ciclo de vida	Adultez 27 – 59 años	21	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etapa del Ciclo de vida	Vejez 60 años y más	14	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Masculino	19	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Femenino	16	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	20 a 59 años	21	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	Mayor a 60 años	14	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Víctimas de otros hechos	4	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025

Fuente: Elaboración propia

Municipio de San Luis de Palenque

Tabla 26. Características demográficas de la población objetivo – municipio de San Luis de Palenque

Clasificación	Detalle	No. Personas	Fuente de Información
Etapa del Ciclo de vida	Adultez 14 – 26 años	1	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etapa del Ciclo de vida	Adultez 27 – 59 años	27	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etapa del Ciclo de vida	Vejez 60 años y más	13	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Masculino	21	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Femenino	20	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	20 a 59 años	28	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	Mayor a 60 años	13	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Personas con discapacidad	1	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Víctimas de otros hechos	5	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Pore

Tabla 27. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Pore

Clasificación	Detalle	No. Personas	Fuente de Información
Etapa del Ciclo de vida	Adultez 14 – 26 años	1	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etapa del Ciclo de vida	Adultez 27 – 59 años	21	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etapa del Ciclo de vida	Vejez 60 años y más	7	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025

Género	Masculino	18	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Femenino	11	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	20 a 59 años	22	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	Mayor a 60 años	7	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Personas con discapacidad	2	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Víctimas de otros hechos	2	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Paz de Ariporo

Tabla 28. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Paz de Ariporo

Clasificación	Detalle	No. Personas	Fuente de Información
Etapa del Ciclo de vida	Adultez 27 – 59 años	36	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etapa del Ciclo de vida	Vejez 60 años y más	19	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Masculino	32	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Femenino	23	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	20 a 59 años	36	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	Mayor a 60 años	19	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Personas con discapacidad	1	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Víctimas de otros hechos	9	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Hato Corozal

Tabla 29. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Hato Corozal

Clasificación	Detalle	No. Personas	Fuente de Información
Etapa del Ciclo de vida	Adultez 14 – 26 años	2	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etapa del Ciclo de vida	Adultez 27 – 59 años	27	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etapa del Ciclo de vida	Vejez 60 años y más	11	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Masculino	22	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Femenino	18	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	20 a 59 años	29	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	Mayor a 60 años	11	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025

Población Vulnerable	Víctimas de otros hechos	7	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Maní

Tabla 30. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Maní

Clasificación	Detalle	No. Personas	Fuente de Información
Etapa del Ciclo de vida	Adultez 27 – 59 años	14	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etapa del Ciclo de vida	Vejez 60 años y más	21	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Masculino	17	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Femenino	18	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	20 a 59 años	14	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	Mayor a 60 años	21	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Personas con discapacidad	2	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Víctimas de otros hechos	1	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Yopal

Tabla 31. Características demográficas de la población objetivo – municipio de Yopal

Clasificación	Detalle	No. Personas	Fuente de Información
Etapa del Ciclo de vida	Adultez 14 – 26 años	1	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etapa del Ciclo de vida	Adultez 27 – 59 años	31	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etapa del Ciclo de vida	Vejez 60 años y más	30	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Masculino	30	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Femenino	32	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	20 a 59 años	32	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	Mayor a 60 años	30	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Personas con discapacidad	2	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Víctimas de otros hechos	20	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32. Características demográficas de la población objeto de intervencion total

Clasificación	Detalle	No. Personas	Fuente de Información
Género	Masculino	386	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Género	Femenino	240	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	20 a 59 años	409	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Etaria (edad)	Mayor a 60 años	217	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Grupos étnicos	Pueblos indígenas	1	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Personas con discapacidad	19	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025
Población Vulnerable	Víctimas de otros hechos	128	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 2025

Fuente: Elaboración propia

10. OBJETIVOS.

10.1. Objetivo general

Siguiendo el enfoque de Marco Lógico, la definición del objetivo general del proyecto resulta de transformar el problema central (situación negativa) en un propósito positivo.

Problema central: BAJA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD EN SISTEMAS PRODUCTIVOS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO EN ZONAS DE PIEDEMONTE Y SABANAS INUNDABLES DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE.

Objetivo General: AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD EN SISTEMAS PRODUCTIVOS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO EN ZONAS DE PIEDEMONTE Y SABANAS INUNDABLES DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE

10.1.1. Indicador(es) para medir el objetivo general:

Tabla 33. Indicadores Para Medir el Objetivo General

Nombre del Indicador del objetivo general	Medido a través de:	Meta	Tipo fuente	Fuente de Verificación
Machos bovinos entregados a medianos y/o pequeños productores ganaderos ubicados en zonas de sabana del departamento de Casanare	Numero	324	Informe	Informe final de interventoría e Informe final de supervisión
Hembras bovinas entregadas a medianos y/o pequeños productores ganaderos ubicados en zonas de piedemonte del departamento de Casanare	Numero	906	Informe	Informe final de interventoría e Informe final de supervisión
Bancos de semillas establecidos en predios de medianos y/o pequeños productores ganaderos ubicados en zonas de sabana del departamento de Casanare	Hectáreas	162	Informe	Informe final de interventoría e Informe final de supervisión
Bancos de forrajes en pasto Establecidos en predios de medianos y/o pequeños productores ganaderos ubicados en zonas de sabana del departamento de Casanare	Hectáreas	81	Informe	Informe final de interventoría e Informe final de supervisión

Fuente: Elaboración propia

10.2. Objetivos Específicos

Objetivo Especifico 1 (OE1): Incrementar el acceso a genética bovina de alto rendimiento al igual que la disponibilidad y calidad de forrajes, con una eficiente formación técnica en sistemas productivos doble propósito de pequeños y medianos ganaderos en zonas de piedemonte y sabanas inundables del departamento de Casanare

10.3. Árbol de Objetivos

Tabla 34. Árbol de Objetivos.

Fines indirectos	Aumento de los ingresos en los ganaderos	Diversidad de oportunidades de mercado	Alto crecimiento económico en el departamento de Casanare	Incremento del potencial ganadero de la sabana inundable
Fines directos	Incremento de la productividad de leche bovina	Aumento de la taza de ganancia de peso de bovinos	Optimización del hato ganadero del departamento de Casanare	Aumento en la disponibilidad de alimentos para semovientes en temporada de sequia
Objetivo central:	**AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD EN SISTEMAS PRODUCTIVOS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO EN ZONAS DE PIEDEMONTE Y SABANAS INUNDABLES DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE**			
Objetivos específicos:	1. Incrementar el acceso a genética bovina de alto rendimiento al igual que la disponibilidad y calidad de forrajes, con una eficiente formación técnica en sistemas productivos doble propósito de pequeños y medianos ganaderos en zonas de piedemonte y sabanas inundables del departamento de Casanare			
Medios (Actividades):	1.1. Realizar la entrega de ejemplares bovinos con cruzamientos estratégicos que permitan el aumento de la producción de leche en predios de pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de piedemonte	1.2. Brindar acceso a machos bovinos con aptitud cárnica para el mejoramiento de la calidad genética en predios de pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de sabanas inundables	1.3. Establecer procesos de mejoramiento de praderas y establecimiento de bancos de forrajes en predios de pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de sabanas inundables	1.4. Prestar asistencia técnica a pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de piedemonte y sabanas inundables

Fuente: Elaboración propia

11. ESTUDIO DE NECESIDADES

En la siguiente Tabla, se presenta el estudio de necesidades del proyecto:

Tabla 35. Estudio de Necesidades

Bien o servicio	Medido a través de	Descripción del bien o servicio	Descripción de la oferta	Descripción de la demanda	Año	Oferta	Demanda	Déficit
Medianos y/o pequeños productores ganaderos del departamento de Casanare beneficiados con la entrega de activos productivos y procesos de asistencia técnica para el fortalecimiento de sus sistemas productivos de ganadería	*Número*	Numero de Medianos y/o pequeños productores ganaderos del departamento de Casanare beneficiados activos productivos y procesos de asistencia técnica para el fortalecimiento de sus sistemas productivos de ganadería	Numero de Medianos y/o pequeños productores ganaderos del departamento de Casanare que han sido beneficiados activos productivos y procesos de asistencia técnica para el fortalecimiento de sus sistemas productivos de ganadería	Numero de Medianos y/o pequeños productores ganaderos del departamento de Casanare que requieren de activos productivos y procesos de asistencia técnica para el fortalecimiento de sus sistemas productivos de ganadería	2021	0	12.456	- 12.456
					2022	0	12.456	- 12.456
					2023	0	12.456	- 12.456
					2024	0	12.456	- 12.456
					2025	0	12.456	- 12.456
					2026	0	12.456	- 12.456
					2027	0	12.456	- 12.456
					2028	0	12.456	- 12.456
					2029	0	12.456	- 12.456
					2030	0	12.456	- 12.456
					2031	0	12.456	- 12.456

Fuente: Elaboración propia

12. ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

La siguiente tabla presenta las alternativas de solución planteadas para el proyecto.

Tabla 36. Alternativas de Solución

Nombre de la alternativa	Descripción de la evaluación: Rentabilidad/Costo-Eficiencia/ Costo Mínimo.	Breve descripción de la Alternativa
FORTALECIMIENTO A LOS SISTEMAS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO SOSTENIBLES DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES GANADEROS DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE	Si	La alternativa "Fortalecimiento a los sistemas de ganadería doble propósito sostenibles de pequeños y medianos productores del departamento de Casanare" busca aumentar la productividad y competitividad de los sistemas ganaderos en zonas de piedemonte y sabanas inundables, mediante el acceso a genética bovina de alto rendimiento, el mejoramiento forrajero y la asistencia técnica integral. El proceso iniciará con la socialización del proyecto en los 19 municipios y la verificación de beneficiarios. En las zonas de piedemonte (11 municipios), 302 productores recibirán dos hembras bovinas con el fin de mejorar la producción lechera. En las zonas de sabana (8 municipios), 324 ganaderos serán beneficiados con machos bovinos de aptitud cárnica y una boleadora manual, fortaleciendo la genética y productividad de los hatos. Cada beneficiario establecerá 0.5 ha de praderas mejoradas y 0,25 ha de banco de forrajes (pasto clon 51), promoviendo la sostenibilidad alimenticia del ganado. Además, se implementará asistencia técnica agrícola y pecuaria enfocada en manejo forrajero, reproducción y prácticas sostenibles. Con estas intervenciones, se fortalecerá la base productiva y ambiental de la ganadería doble propósito en Casanare, incrementando la eficiencia y resiliencia de los pequeños y medianos productores.
ENTREGA DE INSUMOS VETERINARIOS Y SUPLEMENTOS ALIMENTICIOS COMO ESTRATEGIA PRINCIPAL DE FORTALECIMIENTO GANADERO	No	La alternativa "Entrega de insumos veterinarios y suplementos alimenticios como estrategia principal de fortalecimiento ganadero" plantea apoyar a los pequeños y medianos productores del departamento de Casanare mediante la distribución de vitaminas, minerales, medicamentos, concentrados e insumos veterinarios orientados a mejorar la condición corporal, la salud y el rendimiento productivo del ganado bovino. La intervención se desarrollaría a través de entregas directas en los municipios priorizados, acompañadas de jornadas informativas básicas sobre el uso de los productos, buscando una recuperación rápida del estado nutricional y sanitario de los animales, especialmente durante periodos críticos de sequía o escasez forrajera. Este enfoque se fundamenta en la provisión inmediata de recursos productivos de consumo directo, lo que permitiría observar mejoras

Nombre de la alternativa	Descripción de la evaluación: Rentabilidad/Costo-Eficiencia/ Costo Mínimo.	Breve descripción de la Alternativa
		temporales en los parámetros productivos de carne y leche, reduciendo pérdidas por baja nutrición o deficiencias minerales. Sin embargo, al basarse principalmente en el suministro de insumos, la estrategia se centra en acciones de corto plazo y no incorpora procesos de mejoramiento genético, manejo forrajero o asistencia técnica continua, por lo que su alcance estaría limitado a la atención puntual de necesidades productivas inmediatas dentro de los sistemas ganaderos del departamento.

Fuente: Elaboración propia

La alternativa "ENTREGA DE INSUMOS VETERINARIOS Y SUPLEMENTOS ALIMENTICIOS COMO ESTRATEGIA PRINCIPAL DE FORTALECIMIENTO GANADERO" se considera no viable debido a que su enfoque es de corto plazo y no genera transformaciones estructurales en los sistemas productivos. La entrega de insumos veterinarios y suplementos alimenticios puede mejorar temporalmente el estado del ganado, pero no contribuye a la sostenibilidad ni al incremento real de la productividad a mediano y largo plazo, de acuerdo a lo anterior se debe mencionar que esta alternativa presenta baja eficiencia técnica y económica, ya que los insumos son de consumo inmediato y no dejan capacidades instaladas en los productores. La ausencia de un componente de asistencia técnica integral también aumenta el riesgo de uso inadecuado de medicamentos o suplementos, lo que puede ocasionar problemas de resistencia, afectaciones sanitarias o pérdida de inocuidad en la leche y la carne. Por último, el modelo no considera procesos de mejoramiento genético ni de producción forrajera, elementos esenciales para garantizar la competitividad y sostenibilidad del sistema ganadero. En conjunto, estas limitaciones hacen que la alternativa no responda de manera efectiva a los objetivos de productividad, sostenibilidad y desarrollo rural planteados para el sector ganadero del departamento de Casanare.

12.1. Análisis técnico de la alternativa seleccionada

La alternativa denominada "Fortalecimiento a los sistemas de ganadería doble propósito sostenibles de pequeños y medianos productores ganaderos del departamento de Casanare" tiene como propósito aumentar la productividad y competitividad de los sistemas productivos de ganadería doble propósito en zonas de piedemonte y sabanas inundables del departamento, mediante la incorporación de genética bovina de alto rendimiento, el mejoramiento de la base forrajera y el fortalecimiento técnico de los productores a través de un proceso integral de asistencia y acompañamiento especializado.

El proyecto parte de un diagnóstico que evidencia brechas significativas en la calidad genética del hato bovino, la baja disponibilidad de forrajes de calidad, el uso limitado de tecnologías apropiadas y la insuficiente asistencia técnica rural. Estas limitaciones se traducen en bajos índices productivos, altos costos de alimentación y escasa resiliencia frente a la variabilidad climática, afectando directamente la rentabilidad y sostenibilidad de los sistemas ganaderos de pequeños y medianos productores del departamento.

La intervención se estructura en cuatro líneas de acción técnica, diseñadas para abordar de manera diferenciada las condiciones productivas y agroecológicas de las zonas de sabana inundable y piedemonte llanero.

Intervención 1. Socialización y verificación de beneficiarios

El proceso de implementación iniciará con la socialización del proyecto en los 19 municipios beneficiarios, buscando la articulación interinstitucional con alcaldías, gremios ganaderos y organizaciones productivas locales.

Posteriormente, se realizarán visitas técnicas de verificación predial para validar el cumplimiento de los criterios de selección, verificando la disponibilidad de infraestructura mínima (corrales, bebederos, cercas, potreros), condiciones de pasturas, número de animales y compromiso del productor con las actividades del proyecto.

Esta etapa es clave para garantizar la transparencia en la selección de beneficiarios y la efectividad de las siguientes intervenciones.

Intervención 2. Mejoramiento genético del hato bovino

Con el objetivo de incrementar la productividad y la calidad de los sistemas doble propósito, se promoverá la introducción de ejemplares bovinos con características genéticas superiores adaptadas a las condiciones agroclimáticas del territorio.

En las zonas de sabana inundable (8 municipios), 324 pequeños y medianos ganaderos recibirán un (1) macho bovino con aptitud cárnica, orientado al mejoramiento genético de los hatos mediante cruzamientos planificados, incrementando la ganancia de peso, la conversión alimenticia y la calidad del producto final. Adicionalmente, se entregará una boleadora manual por beneficiario, herramienta utilizada para el manejo del material vegetal en las labores de establecimiento de bancos de forraje.

En las zonas de piedemonte (11 municipios), 302 beneficiarios serán fortalecidos con la entrega de dos (2) hembras bovinas de doble propósito, seleccionadas por su rendimiento en producción de leche, rusticidad y adaptabilidad. Con el fin de mejorar la productividad de leche en esas zonas.

Esta intervención busca consolidar procesos de mejoramiento genético sostenible, fortaleciendo la eficiencia reproductiva, la productividad por animal y la calidad de los productos pecuarios (carne y leche).

Intervención 3. Establecimiento y mejoramiento de la base forrajera

Con el fin de garantizar una oferta alimenticia constante y de calidad durante todo el año, se implementará el establecimiento de bancos de forrajes y mejoramiento de praderas en los predios beneficiarios.

Cada productor establecerá 0.75 hectáreas en total, distribuidas en 0.5 hectáreas de praderas mejoradas bajo proceso de resiembra y fertilización, y 0,25 hectáreas en banco de forrajes con pasto clon 51, especie caracterizada por su alta palatabilidad, rendimiento forrajero y resistencia a la sequía.

Las actividades incluirán preparación del terreno, control de malezas, siembra, fertilización, establecimiento de cercas vivas y manejo del rebrote, con el acompañamiento técnico respectivo.

Con esta intervención se busca aumentar la capacidad de carga animal, mejorar la conversión alimenticia, reducir costos de suplementación y fortalecer la sostenibilidad ambiental mediante el manejo adecuado del suelo y la cobertura vegetal.

El establecimiento de estos bancos de forraje también se articulará con la implementación de buenas prácticas agrícolas y silvopastoriles, orientadas a la conservación del recurso suelo y la mitigación de los efectos del cambio climático.

Intervención 4. Asistencia técnica integral

Se implementará un programa de asistencia técnica continua y especializada, con cobertura sobre todos los beneficiarios, enfocado en la transferencia de conocimientos, fortalecimiento de capacidades y adopción de tecnologías apropiadas.

La asistencia técnica agrícola abordará temas relacionados con la planificación forrajera, manejo y rotación de pasturas, conservación de forrajes y manejo de fertilización.
La asistencia pecuaria incluirá formación en manejo reproductivo, sanidad preventiva, nutrición bovina, buenas prácticas ganaderas (BPG), manejo de ordeño higiénico y administración del sistema productivo.

Este acompañamiento técnico permitirá garantizar la correcta implementación de los insumos y materiales entregados, así como el seguimiento a los indicadores productivos del hato y el desempeño de los bancos forrajeros.

12.2. Localización de la alternativa seleccionada

La alternativa seleccionada; "FORTALECIMIENTO A LOS SISTEMAS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO SOSTENIBLES DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES GANADEROS DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE", tiene como área de intervención indirecta los 19 municipio del departamento de Casanare, distribuido zonas de piedemonte y sabana, así:

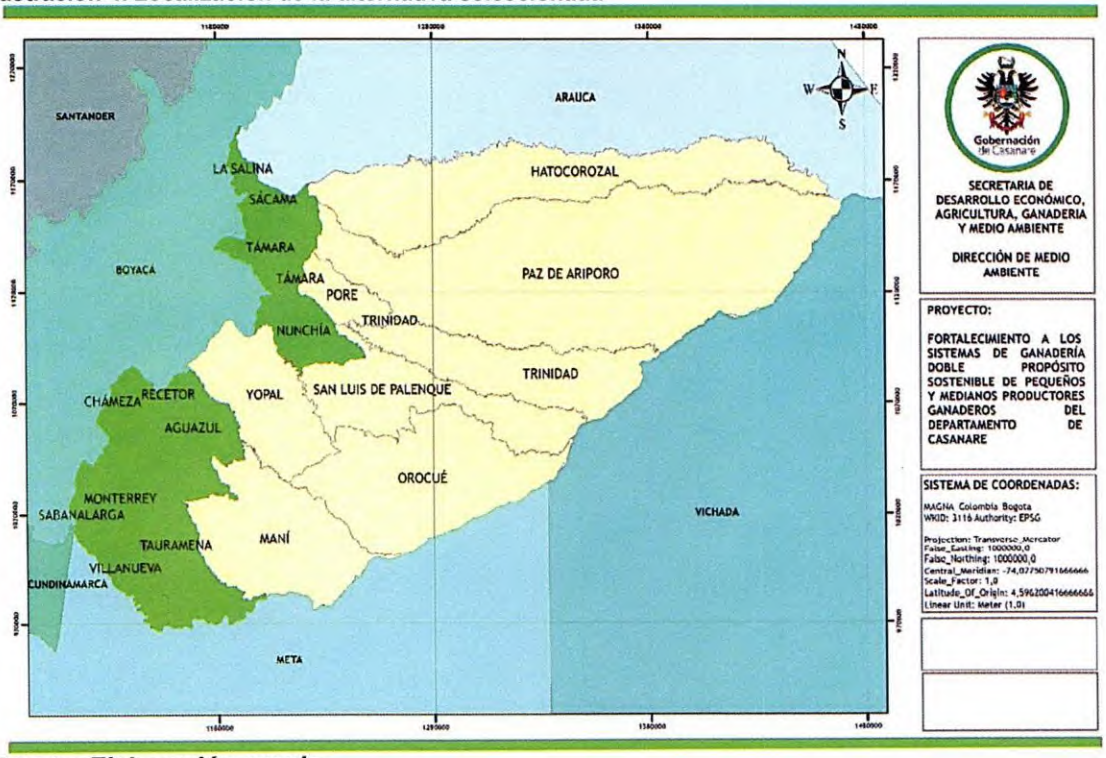
ZONA DE PIEDEMONTE

Los municipios por intervenir en estas zona son: La Salina, Sacama, Recetor, Chameza, Sabanalarga, Aguazul, Nunchía, Támara, Tauramena, Villanueva y Monterrey.

ZONA DE SABANA

Los municipios por intervenir en estas zona son: Orocue, Trinidad, San Luis de Palenque, Pore, Paz de Ariporo, Hato Corozal, Maní y Yopal.

Ilustración 4. Localización de la alternativa seleccionada



Fuente: Elaboración propia

12.2.1. Georreferenciación de los posibles beneficiarios

ZONA DE PIEDEMONTE

Municipio de La Salina

Lista de potenciales beneficiarios preseleccionados:

Tabla 37. Listado de Identificación de los potenciales beneficiarios con relación al municipio de La Salina

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELÉFONO	LATITUD	LONGITUD
1	CARLOS DOMINGO NARANJO QUINTERO	1116020031	3227717619	6,15382	-72,32188
2	HUGO SALAZAR GÓMEZ	7216117	3222744163	6,11417	-72,35139
3	PASCUAL RODRÍGUEZ JOSÉ	1075107	3132875882	6,17250	-72,29583
4	JHON NIXON LEMUS TOSCANO	7228935	3118622261	6,09998	-72,34894
5	YURI YOBANA GONZÁLEZ BENÍTEZ	46457387	3112550260	6,10111	-72,34778
6	JULIO EFRÉN SALAMANCA LAGOS	1116020328	3212139603	6,13500	-72,33806
7	MANUEL DE JESÚS SOTTO PERICO	74321589	3112253766	6,10845	-72,33603

8	WALTER LEONEL CABALLERO SOTO	1002462571	3124258480	6,15504	-72,28430
9	LUZ NUBIA VALDERRAMA SALAZAR	23684348	3115232544	6,11750	-72,33806
10	HUGO ELÍAS TÉLLEZ CORREDOR	4103334	3232444819	6,15861	-72,31389
11	ROGELIO SALAMANCA	1129167	3202938220	6,12778	-72,33778
12	JOSÉ PLUTARCO VELANDIA	1075300	3124502200	6,12583	-72,34111
13	MARIEN NANCY RODRÍGUEZ QUINTERO	23684377	3136200034	6,15083	-72,31944
14	VÍCTOR JULIO ANTOLÍNEZ ADAME	4231502	3118955107	6,15455	-72,29233
15	WILSON MARTÍNEZ NARANJO	1075344	3222195794	6,14030	-72,35003
16	MARÍA EUGENIA ANTOLÍNEZ RODRIGUEZ	23684374	3105713054	6,15846	-72,31173
17	LUIS CARLOS TOCA LEMUS	1116020224	3214918102	6,08972	-72,35694
18	WILSON ENRIQUE CETINA GONZÁLEZ	1116020210	3115781514	6,09431	-72,34426
19	ALBA LUCIA ROBALLO GÓMEZ	1118531556	3125238719	6,16722	-72,30000

Fuente: Elaboración propia

Lista de suplentes:

Tabla 38. Listado de identificación de los suplentes con relación al municipio de La Salina

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELÉFONO	LATITUD	LONGITUD
20	ELVINA VALBUENA CARREÑO	46457827	3114419561	6,14142	-72,32921
21	SANDY LUCERO VARGAS PARADA	23684396	3105532791	6,12028	-72,33444

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Sacama

Lista de posibles beneficiarios preseleccionados:

Tabla 39. Listado de identificación de los potenciales beneficiarios con relación al municipio de Sacama

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELÉFONO	LATITUD	LONGITUD
1	DARÍO FERNANDO CASTRO ESGUERRA	96190663	3103120294	6,08528	-72,26472
2	VIRGILIO LIZARAZO RAMÍREZ	7221400	3118949056	6,10000	-72,25833
3	DELINGTON JOAQUÍN GAONA BARRERA	1116020114	3144882206	6,03095	-72,17952
4	JOSÉ TITO RODRIGUEZ BARON	1075341	3214457757	6,11639	-72,27417
5	GELVER RUIZ BOTIA	1129409	3124759131	6,12028	-72,27667
6	NÉSTOR DARIO RODRIGUEZ BARRERA	74380969	3122466849	6,06586	-72,12760
7	JEFFER STIBEN LETRADO CAÑÓN	1118146440	3212038819	6,08500	-72,25944
8	ALBA NOHORA BOTHIA ANTOLÍNEZ	24006078	3145662800	6,08778	-72,18861
9	TIRSO BARÓN GUTIERREZ	1118649481	3223140451	6,05417	-72,18611
10	WILMER SALAZAR AVELLANEDA	96194195	3227816682	6,11130	-72,26136
11	HERNANDO COTRINA BARÓN	1129460	3126145023	6,11444	-72,06556
12	EDIMER ERLEY BARÓN GUTIERREZ	1118649233	3112278350	6,11248	-72,06485
13	ENDER ADRIÁN AVELLANEDA NOSSA	1118246400	3118118314	6,09111	-72,19472
14	PASCUAL MARTÍNEZ	74320805	3208393984	6,09861	-72,22583
15	GERARDO GARZÓN JOYA	9430409	3208631549	6,10194	-72,25278
16	CAMILO AVELLANEDA ALARCÓN	1129232	3138104556	6,08917	-72,18833
17	MARCOS HARVEY BOTIA ESTUPIÑÁN	1118531073	3232388280	6,10003	-72,23083
18	ANÍBAL CLEY MUÑOZ OCHOA	1129316	3104842389	6,09361	-72,24472

Fuente: Elaboración propia

Lista de suplentes:

Tabla 40. Listado de identificación de los suplentes con relación al municipio de Sacama

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELÉFONO	LATITUD	LONGITUD
19	ELISA BOTIA VARGAS	1118542811	3104402965	6,09489	-72,26067
20	NEFTALÍ ESTUPIÑAN LIZARAZO	1129472	3142169220	6,09413	-72,25011

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Recetor

Lista de posibles beneficiarios preseleccionados:

Tabla 41. Listado de identificación de potenciales beneficiarios con relación al municipio de Recetor

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELÉFONO	LATITUD	LONGITUD
1	ELKIN HAROLD MARTÍNEZ CARREÑO	1116642348	3208573575	5,2186	-72,8011
2	MARCOLINO BERNAL COCINERO	9516276	3144014456	5,2422	-72,7325
3	CESAR EMILIO OJEDA TORRES	74084468	3132845024	5,2865	-72,7398
4	FRANKLIN YUMAR VARGAS FERNÁNDEZ	1125099	3115607931	5,2344	-72,7703
5	ADOLFO HERNÁNDEZ NUÑEZ	1124991	3107718518	5,2215	-72,7678
6	ÁLVARO CHACON CASTILLO	4087211	3103357574	5,1978	-72,8156
7	CARLOS ARTURO RUBIANO MORENO	74343029	3125612306	5,2481	-72,7272
8	CLAUDIA ISABEL FINO MOLANO	46386340	3239131252	5,2297	-72,7489
9	DIÓGENES BERNAL LOPEZ	1125018	3142224688	5,2647	-72,7714
10	JOSÉ ALMIRO GALINDO ALFONSO	74754660	3104789027	5,2297	-72,7668
11	JOSÉ RUDESINDO SALAMANCA BAUTISTA	1124903	3124045028	5,2256	-72,7500
12	PEDRO JACOBO CAÑÓN BELTRAN	74753529	3107536321	5,2717	-72,7619
13	RAFAEL HUMBERTO BECERRA LÓPEZ	1116642176	3208436095	5,2606	-72,8056
14	TUMAY CARREÑO PARRA	74753973	3144885398	5,1875	-72,7908

Fuente: Elaboración propia

Lista de suplentes:

Tabla 42. Listado de identificación de los suplentes con relación al municipio de Recetor

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELÉFONO	LATITUD	LONGITUD
15	ROBINSON MORALES AGUILAR	74754388	3124336125	5,2347	-72,7794
16	HAIR SOLÓN CASTELLANOS MONTAÑA	1116545420	3228524784	5,3755	-72,8080

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Chameza

Lista de posibles beneficiarios preseleccionados:

Tabla 43. Listado de identificación de los suplentes con relación al municipio de Chameza

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELÉFONO	LATITUD	LONGITUD
1	JOSÉ MARIN MORALES ACOSTA	4087400	3132750277	5,18559	-72,89234
2	ADONIAS ALFONSO SUAREZ	4087404	3127686370	5,19918	-72,87964
3	ISABEL SUAREZ LÓPEZ	23462477	3224371547	5,18924	-72,83851
4	GLORIA CECILIA MAHECHA BOHÓRQUEZ	33540021	3124902431	5,17785	-72,94770
5	OSWALDO GUERRERO ESPINOZA	1118533944	3229436459	5,16197	-72,93150
6	GERMAN HIPÓLITO ALFONSO RODRIGUEZ	4087320	3215013883	5,22595	-72,90569
7	FIDELIGNO BARRETO ROA	1026756	3232386881	5,22793	-72,83378
8	HÉCTOR FRANCISCO ROMERO PINEDA	7332237	3123447309	5,20806	-72,88056
9	MILGEN DORALBA SÁNCHEZ GOMEZ	33675823	3204566016	5,21216	-72,86844
10	MARÍA AURORA GALINDO MORENO	23462368	3125038761	5,16203	-72,82589
11	BLANCA LILIA PINEDA DE PINEDA	23332811	3143930835	5,22194	-72,89318
12	LUIS HARBEI BARRETO MONTAÑEZ	1118533075	3223072725	5,19166	-72,85473
13	RICHARDSON PLAZAS GÓMEZ	1118100318	3219857218	5,20809	-72,85976
14	CUPERTINO CALDERÓN CARDENAS	74343113	3142803462	5,27607	-72,81991
15	MARIO MORALES ACOSTA	9430032	3138651312	5,18269	-72,88080
16	BRIYID LEANDRA BAUTISTA GÓMEZ	1118100205	3118588948	5,21767	-72,86105
17	YENY ALICIA CASTILLO GALINDO	23462599	3115840372	5,22483	-72,90552
18	SALOMÓN MONTAÑA CONTRERAS	74183713	3208712094	5,24789	-72,89581
19	JORGE ARIAS HUERTAS	1026798	3133754811	5,17417	-72,80194
20	ANA ASISCLA ZORRO MARIÑO	23462403	3122848284	5,17366	-72,81162

21	VÍCTOR MANUEL CAMACHO SANABRIA	4087103	3142007350	5,19443	-72,93231
22	MELECIO LÓPEZ CARDENAS	1087870	3229042076	5,14687	-72,95094
23	SALOMÓN SUAREZ LOPEZ	4087379	3138228191	5,18202	-72,84031
24	ELIZABETH MONTAÑEZ RIAÑO	23462410	3204271794	5,21019	-72,85083

Fuente: Elaboración propia

Lista de suplentes:

Tabla 44. Listado de identificación de los suplentes con relación al municipio de Chameza

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELÉFONO	LATITUD	LONGITUD
25	ISRAEL ROA LAVERDE	4087156	3144720972	5,22060	-72,87899
26	ARIOLFE ARIAS GALINDO	1118100163	3103103918	5,16203	-72,82589
27	JOSÉ MAYITO MORA VARGAS	4087218	3132664038	5,19750	-72,92278

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Sabanalarga

Lista de posibles beneficiarios preseleccionados:

Tabla 45. Listado de identificación de potenciales beneficiarios con relación al municipio de Sabanalarga

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELÉFONO	LATITUD	LONGITUD
1	GUSTAVO CASTILLO DURÁN	1079971	3108025025	4,7914	-73,0542
2	LIGIA MARLENY BARRETO ROJAS	40379255	3134625307	4,8501	-73,0427
3	BELARMINO BOHÓRQUEZ RAMIREZ	4076178	3144687159	4,7911	-73,0500
4	JOSÉ FIDELIGNO ROMERO	4076095	3223814178	4,7046	-73,0502
5	OMAR YECID BARRETO ROJAS	4076484	3202898343	4,8211	-73,0679
6	CARLOS ARTURO CUBIDES MONRROY	4076456	3108786906	4,8682	-73,0121
7	EDWIN YECID SOLER MENDOZA	74859126	3133964662	4,9339	-72,9977
8	JUAN JOSÉ ROMERO BALLESTEROS	9505640	3122907452	4,9841	-73,0008
9	HENRY DONALDO ÁVILA ARENAS	74810362	3218976089	4,9828	-72,9931
10	MARÍA LETICIA CENDALES BARRETO	39950960	3118838133	4,8682	-73,0121
11	MERARDO ANTONIO MARTÍNEZ LOPEZ	4077569	3124126009	4,7135	-73,0470
12	MIGUEL ÁNGEL MARTIN LOPEZ	74352347	3212455480	4,7114	-73,0481
13	CARLOS JULIO MORALES AGIACO	4076117	3106073376	4,8549	-73,0159
14	HUGA MATEUS ARENAS	40021235	3124412129	4,8572	-73,0380
15	JHON EDWIN MARTIN LÓPEZ	74352585	3104906472	4,7163	-73,0473
16	JOSÉ RAMIRO PARRA RODRIGUEZ	4076425	3229178292	4,9051	-73,0231
17	PAULINO VANEGAS VERA	4077505	3132321060	4,8485	-73,0370
18	MARÍA SOLEDAD PARRA RODRIGUEZ	23417517	3132398641	4,8692	-73,0231
19	GRACIELA ALFONSO CUBIDES	23417882	3143426950	4,9417	-72,9879

Fuente: Elaboración propia

Lista de suplentes:

Tabla 46. Listado de identificación de suplentes con relación al municipio de Sabanalarga

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELÉFONO	LATITUD	LONGITUD
20	NEYSON FABIAN ÁVILA ALFONSO	1006460648	3125820914	4,9311	-72,9872
21	LUIS ANTONIO VACA CÁRDENAS	2828953	3125473959	4,8562	-73,0454
22	YENY MARCELA PORES ROJAS	1118539717	3188111850	4,9040	-73,0113

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Aguazul

Lista de posibles beneficiarios preseleccionados:

Tabla 47. Listado de identificación de potenciales beneficiarios con relación al municipio de Aguazul.

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELÉFONO	LATITUD	LONGITUD
1	ESAÚ CRUZ MORENO	7361077	3107533284	5,1594	-72,57548
2	MARJORIE NATALIA GODOY DIAZ	1057582290	3112083984	4,9957	-72,4156
3	OSCAR LEONARDO PARRA ROA	1116546742	3124069256	5,2497	-72,5600
4	EDGAR ARMANDO MENDOZA CASTRO	74755109	3124651485	5,0441	-72,60733
5	FAUSTINO HERNÁNDEZ MARTINEZ	74751237	3113800449	5,1714	-72,54073
6	HANNGER FAIR SANABRIA CÁRDENAS	1116542880	3214376540	5,1827	-72,66152
7	ALBA ROCIO GUEVARA PULIDO	23725752	3114832436	4,9538	-72,4880
8	PEDRO JULIO MOLANO GONZALEZ	74750560	3112970607	5,0026	-72,5549
9	NURELBA MARTÍNEZ FONSECA	1116548666	3212053254	5,2479	-72,50431
10	MARLENY RODRÍGUEZ JIMENEZ	33,647032	3214947982	5,1602	-72,46597
11	OLEGARIO GUTIÉRREZ	9522782	3114820462	5,0905	-72,42182
12	ANDRÉS ENRIQUE MOLANO RODRIGUEZ	74750178	3212857201	5,0120	-72,54558
13	MARÍA SUSANA MORENO ALDANA	23741280	3125083683	5,0795	-72,71830
14	YUVERNEY ABRIL HINOJOSA	1116544948	3112230733	5,1631	-72,72800
15	CARLOS ALBERTO PÁEZ BECERRA	74750908	3125822663	5,1077	-72,46514
16	JULIO ROBERTO CRUZ PATARROYO	74752612	3118112390	5,2234	-72,54586
17	HILDA LÓPEZ HERNANDEZ	1116542410	3208045269	5,1845	-72,66890
18	YOLIMA MOLANO HERNÁNDEZ	24226604	3125529311	5,0009	-72,55721
19	LUIS KENNEDY BARRERA CUBIDES	79322623	3228239030	5,0010	-72,55705
20	LUZ MILA MOLANO CRUZ	24,227,503	3112926121	5,0253	-72,64689
21	ALBA INÉS PUERTO URINTIVE	47441024	3144144731	5,1602	-72,41055
22	JOSÉ ANTONIO MONTAÑA AMAYA	74085154	3118531156	5,1092	-72,46246
23	JOSÉ MANUEL MATTA BARRETO	2261498	3232407650	4,9570	-72,53077
24	PEDRO ANTONIO CORONEL PATIÑO	74751221	3102568815	5,1092	-72,5722
25	LUIS GUILLERMO MOLINA DIMAS	74856491	3135915805	5,0353	-72,69211
26	ARGEMIRO PIRABAN VARGAS	9651373	3133851366	5,2358	-72,5061
27	LAURA JIMENA OLMOS BENAVIDES	46377833	3107777820	5,0184	-72,4312
28	CARLOS MIGUEL AVELLA	74750104	3115958934	5,0185	-72,5409
29	MARÍA ANTONIA PINZON CARO	24148800	3123511214	5,1435	-72,36922
30	OLGA MARÍA JIMENEZ MATEUS	24230828	3138518842	4,9933	-72,44322
31	JORGE ELIECER SUAREZ NIÑO	74754977	3104821461	5,0522	-72,52643
32	HENRY YATE BELLO	74752255	3142419995	5,0423	-72,50304
33	YOLMAN MONTAÑA RODRÍGUEZ	74753258	3112717224	5,0479	-72,5409
34	JORGE EDUARDO PERILLA MONDRAGÓN	4149962	3102162012	4,9846	-72,43653
35	PASCUAL GONZALEZ CACERES	74752133	3118343109	4,9940	-72,3975
36	JORGE ENRIQUE NOVOA MARTÍNEZ	74325329	3132477275	5,0617	-72,63694
37	DIANIRA PARRA ROMERO	47428260	3112116709	5,0902	-72,6053
38	DIANA ARIAS REYES	33646038	3214094968	5,1664	-72,41556
39	JOSE DANILO RODRIGUEZ CAMACHO	74750924	3106289483	5,0055	-72,3536
40	ANDERSON BARRERA SANDOVAL	9434305	3192318094	5,2621	-72,63078

Fuente: Elaboración propia

Lista de suplentes:

Tabla 48. Listado de identificación de suplentes con relación al municipio de Aguazul

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELÉFONO	LATITUD	LONGITUD
41	RAUL ELIECER LANCHEROS GAMBA	74859926	3115110941	5,0864	-72,7145
42	ANA VICTORIA DIAZ MORENO	46357686	3125821784	5,3048	-72,56545

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Nunchía

Lista de posibles beneficiarios preseleccionados:

Tabla 49. Listado de identificación de potenciales beneficiarios con relación al municipio de Nunchía

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELÉFONO	LATITUD	LONGITUD
1	MARLENI CABRERA TORRES	47,430,831	3214913687	5,57251	-72,14142
2	JAVIER GARCÍA DEDIOS	74,812,547	3124964716	5,62486	-72,21604
3	NOHELIA ALFONSO FUENTES	46,673,711	3142598030	5,64634	-72,22367
4	MARÍA ZOILA SOTABAN GUICO	23,827,369	3208553583	5,65401	-72,21753
5	LAUREANO ÁVILA TEATIN	4.183.790	3132880716	5,62656	-72,21745
6	JUAN EFRÉN PARRA OCHOA	74,812,687	3125385554	5,64291	-72,22487
7	GILDARDO VEGA RODRÍGUEZ	4,184,149	3124752942	5,70169	-72,17427
8	JOHN JAVIER VARGAS SOTABAN	1,115,691,816	3219849078	5,68546	-72,23809
9	TIRSO GERÓNIMO CAICEDO	74,857,432	3144463624	5,60700	-72,13382
10	CESAR JULIO CUEVAS GÓMEZ	4,183,866	3134432523	5,55004	-72,17906
11	JOSÉ ISIDRO TEATIN CACHAY	74,812,083	3212829790	5,51141	-72,17881
12	JOSÉ EVER ADAN GUAY	1,115,690,539	3203165729	5,51833	-72,06476
13	TELESFORO MONTAÑEZ CRUZ	4,153,790	3214919900	5,66063	-72,16164
14	EBITELIO CRUZ JIMÉNEZ	9,431,931	3203148938	5,57062	-72,12238
15	JOSÉ FERMIN PEREZ BARBOSA	74,812,187	3133122872	5,69117	-72,15805
16	YERSON JULIÁN VARGAS SOTABAN	1,115,691,270	3223306776	5,65755	-72,23984
17	EDISON NICOLAS CUEVAS RODRÍGUEZ	74,812,774	3202394011	5,70170	-72,17428
18	HERMINA LOMBANA MARIA	47,429,908	3124208415	5,46653	-72,01007
19	JOSÉ CLEMENTE CRUZ GARCIA	9,654,211	3103486014	5,46855	-72,02137
20	MAYUMI ROMERO PADILLA	74,812,651	3134219750	5,67398	-72,19434
21	ALONSO LOMBANA OTALORA	74,859,467	3203676340	5,46719	-72,01698
22	ALCIDES WALTEROS HIGUERA	4,204,553	3133396927	5,71285	-72,18871
23	MARÍA DEL PILAR HIGUERA INOCENCIO	46,472,565	3508848854	5,62198	-72,16520
24	JOSÉ DONALDO PIDIACHE ACHAGUA	74,812,119	3132898771	5,70019	-72,16681
25	OMAIRA BOCANEGRA ORTEGA	21,239,327	3202079165	5,57226	-72,15282
26	ADELFO LÓPEZ RODRIGUEZ	9,658,283	3164097871	5,57082	-72,24630
27	ALBINO VEGA RAMÍREZ	9654153	3214621660	5,57642	-72,14772
28	BEYER LESTO ÁVILA CAMARGO	74,812,656	3138060713	5,62481	-72,21658
29	HÉCTOR DANIEL GRANADOS VARGAS	4,193,308	3102830961	5,67272	-72,18782
30	YESID SEBASTIÁN GOMEZ ESTEPA	1,118,563,727	3105743666	5,40220	-72,09090

Fuente: Elaboración propia

Lista de suplentes:

Tabla 50. Listado de identificación de suplentes con relación al municipio de Nunchía

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELÉFONO	LATITUD	LONGITUD
31	ALBEIRO MOLINA RINCÓN	9432463	3138641358	5,70521	-72,11674
32	JUAN VICENTE SOLANO SOCHA	9,432,497	3133657606	5,65979	-72,11475
33	JOSÉ ISRAEL LAVERDE CARO	74,860,348	3144064397	5,67665	-72,16060

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Támara

Lista de posibles beneficiarios preseleccionados:

Tabla 51, Listado de identificación de potenciales beneficiarios con relación al municipio de Támara.

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELÉFONO	LATITUD	LONGITUD
1	MARÍA CECILIA RODRIGUEZ RODRIGUEZ	24143617	3154037987	5,97566	-72,28782
2	JAIME HERNÁN JIMENEZ ORTIZ	4270334	3112964352	5,84002	-72,16234
3	TIRSO ANTONIO PELAYO TUMAY	7362564	3132321559	5,81329	-72,17942

4	LISANDRO GUTIÉRREZ RISCANEVO	1118544277	3118345496	5,97620	-72,08941
5	YOLANDA TUMAY DEDIOS	1119667313	3212283444	5,87215	-72,14024
6	BAYARDO ALFREDO RAMÍREZ CUEVAS	9654891	3155900713	5,84302	-72,13243
7	RAMIRO GUTIÉRREZ AVELLANEDA	1129307	3105643424	5,98300	-72,05100
8	MARTHA DORIS BENÍTEZ TORRES	24143281	3124722623	5,77123	-72,18258
9	ARILADO PIDIACHE SIGUA	4270533	3154002866	5,73017	-72,10250
10	LISBETH MARITZA PIRACON DUEÑAS	1118552439	3204849204	5,74204	-72,16592
11	JOSÉ ALVARO RAMIREZ RAMOS	4270330	3224240950	5,85000	-72,12167
12	HEINER ÁLVARO CARREÑO	1006636846	3123913907	5,89831	-72,12612
13	REINEL GIOVANNY GUTIERREZ RISCANEVO	1115851346	3124759871	5,97757	-72,08136
14	ALBERTO JIMÉNEZ ORTIZ	4270112	3112171234	5,84490	-72,16296
15	MIRTHA DIAZ ALVARADO	33480928	3102753829	5,87160	-72,10547
16	MAURICIO TUMAY INOCENCIO	4270394	3142359691	5,78915	-72,18835
17	JAVIER EDUARDO PLAZAS TARACHE	1119667617	3126931098	5,75900	-72,19056
18	LUIS GEINER SANTOS BENÍTEZ	74853048	3134561149	5,92991	-72,13838
19	CARLOS ALBERTO MOJICA GUTIÉRREZ	74853297	3212614815	5,82533	-72,17625
20	YOLMAN ALBEIRO BENÍTEZ ORTIZ	4270720	3124444311	5,86343	-72,14194
21	CARLOS REINEL JIMÉNEZ ORTIZ	4270494	3204734202	5,87938	-72,13398
22	ALBINO MENDIVELSO VALCÁRCEL	4270894	3132785496	5,87130	-72,13974
23	FREDY REINEL JIMÉNEZ GARCIA	1119666625	3202316739	5,82586	-72,16283
24	YOLMAN DIONEL MONTAÑEZ INOCENCIO	9432844	3214333889	5,76541	-72,18505
25	ANA BEATRIZ CÁRDENAS GALVIS	1119666320	3214757602	5,87833	-72,12754
26	YEFERSON ARMANDO MENDIVELSO BARRERA	1119668195	3143232969	5,94351	-72,28649
27	EDILSA DURAN GONZÁLEZ	24143663	3114608404	5,79993	-72,16840
28	SOL MICAELA ORTIZ ANTOLÍNEZ	24143619	3134779264	5,73795	-72,10358
29	EFRAÍN PEÑALOZA	78852781	3125142110	5,91966	-72,11319
30	FERNEY TUMAY INOCENCIO	74852896	3212273790	5,75022	-72,18639
31	YURY MARCELA MIRANDA SANTOS	1006636607	3124556564	5,87102	-72,12403
32	JESÚS ORLANDO PIDIACHE JIMENEZ	9656822	3132441171	5,78154	-72,19596
33	ALEXANDER HORMAZA GUTIÉRREZ	74859181	3223919225	5,72255	-72,13726
34	ASDRÚBAL INOCENCIO ELDER	7365596	3123073492	5,73113	-72,14884
35	OLGA DEL CARMEN VARGAS DEDIOS	24142981	3133118841	5,74128	-72,10739
36	ORLEY SANTOS RINCÓN	74852908	3102891109	5,76355	-72,21742
37	NILSON ÁVILA	74853214	3138816937	5,81398	-72,16417
38	NICACIO GUALDRON TARACHE	4270457	3114494826	5,79945	-72,18156
39	PAULINA SEGUA HEREDIA	24143892	3118586307	5,79317	-72,19955
40	JOSÉ CRUZ ELQUIN	7362559	3138259045	5,80169	-72,18735

Fuente: Elaboración propia

Lista de suplentes:

Tabla 52. Lista de identificación de suplentes con relación al municipio de Támara.

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELÉFONO	LATITUD	LONGITUD
41	ÁNGEL MARIO GIRON ORTIZ	80173216	3123767524	5,86933	-72,13930
42	TEODORO BENÍTEZ IBICA	7362739	3108579810	5,92036	-72,06750
43	ISMAEL BARÓN AVILA	1119666896	3204059465	5,82445	-72,12981
44	GILBERTO JAIMES QUINTERO	1006636837	3138969382	5,86671	-72,23751

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Tauramena

Lista de posibles beneficiarios preseleccionados:

Tabla 53. Lista de identificación de potenciales beneficiarios con relación al municipio de Tauramena.

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELÉFONO	LATITUD	LONGITUD
1	JOSÉ DEL LLANO CALIXTO GAITÁN	86086464	3102426982	4,69194	-72,64944
2	LUIS CARLOS PINZON PEDRAZA	1070325496	3214996754	4.517988	-72.431556
3	LUZ NERI ACOSTA GARZÓN	23466825	3134620932	4,92979	-72,72527
4	WILLIAM LOPEZ VEGA	74856259	3114791701	5,08987	-72,76672
5	EDGAR ANTONIO CRUZ CUFIÑO	74346137	3144081609	5.14291	-72.741139
6	HUGO LEONEL ESPINOSA CUBIDES	74845734	3115652405	4,98162	-72,71599
7	BLANCA ELENA TORRES RODRÍGUEZ	40360112	3108004304	4,97169	-72,67367
8	SONIA MILENA CHAPARRO TARAZONA	24228685	3134150282	4,87169	-72,53250
9	FLOR ALBA CABALLERO GÓMEZ	24231621	3213037492	5,02176	-72,85551
10	YEFER ALBERTO LÓPEZ PAEZ	9506664	3203738259	4,61716	-72,70970
11	ANDREA GISELA CALIXTO MORALES	40403841	3213884456	5,06778	-72,76333
12	CUSTODIA ALFONSO DE HERNÁNDEZ	30036019	3203606279	4,48494	-72,72806
13	NIXON AURELIO MORENO CASTAÑEDA	9434247	3108606171	5,03072	-72,75753
14	PABLO ANTONIO SANABRIA MORENO	74845645	3142972993	5,02135	-72,72735
15	ANA CRISTINA GUTIÉRREZ CRUZ	1006808941	3123091440	4.62527	-72.62527
16	JOSÉ ARTURO BOHORQUEZ	74845511	3118723437	5,06389	-72,78337
17	PEDRO MIGUEL LOPEZ AMAYA	4088252	3124538285	4.996956	-72.749222
18	SARA MARÍA HERRERA CARO	1115910563	3102336241	4,97191	-72,66598
19	PEDRO ANTONIO IBÁÑEZ CARDOZO	9650571	3123904876	5,06511	-72,75136
20	HEVER RODRÍGUEZ ROMERO	474560	3214941567	4,46583	-72,55611
21	NIDYA CÁRDENAS VARGAS	24227347	3118919592	4,98133	-72,62132
22	GONZALO FIGUEREDO TORRES	7232382	3112115020	4,89586	-72,75031
23	JORGE ELIECER PÉREZ PARRA	74845611	3108014515	5,07830	-72,80546
24	LUIS ALFREDO MENDOZA TORRES	74856230	3132219643	4,98695	-72,74347
25	WILLIAM ORTIZ BARRIOS	17387755	3167636921	4,89377	-72,55055
26	MARÍA DEL CARMEN VACA DE MANRIQUE	23751551	3142270017	5,00210	-72,74351
27	MARTHA EVELIA COGUA SALINAS	23467460	3134615873	4,89398	-72,55050
28	MARÍA DEL LLANO CALIXTO GAITÁN	23467909	3124919506	4,65919	-72,54337
29	ALEXANDER RAMÍREZ DUARTE	7062260	3214412570	4,71322	-72,60139
30	JORGE ALBERTO RODRÍGUEZ MARTINEZ	74856931	3102387005	4,48989	-72,52000
31	JOSÉ WILLIAM TOVAR	79753060	3135562314	4,93073	-72,69204
32	TARCISIO CRISTANCHO TIBADUIZA	4088469	3115536866	5,00030	-72,74792
33	LEIDY JHOANA LEGUIZAMO MARTÍNEZ	1115917248	3152894670	4,98391	-72,70388
34	MELESIO HUMBERTO GARZÓN GARCIA	74845724	3112511776	4,89898	-72,70201
35	ANICETO ÁLVAREZ JIMENEZ	74845540	3115562922	5,05737	-72,73548
36	LUIS GABRIEL ROLDAN MORENO	74857060	3215612023	4,91301	-72,62138
37	HUMBERTO HIDALGO	74845184	3208455456	4,89766	-72,69725
38	CAMPO ELÍAS ALFONSO VARGAS	74845315	3118394725	4,95920	-72,71476
39	NELSON JIMÉNEZ	74845632	3112805740	4,91570	-72,71603
40	DIEGO FERNANDO LÓPEZ MONROY	1115918319	3117568897	5,09717	-72,77037

Fuente: Elaboración propia

Lista de suplentes:

Tabla 54. Lista de identificación de suplentes con relación al municipio de Tauramena.

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELÉFONO	LATITUD	LONGITUD
41	CARMEN LINA GOMEZ TORRES	24229879	3144239547	5,008797	-72,845403
42	NIVIA AZUCENA ORTEGON PANTOJA	52108862	3133214990	4.894639	-72.493139
43	ISMAEL MORENO DAZA	74856284	3108168977	4,99687	-72.80863

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Villanueva

Lista de posibles beneficiarios preseleccionados:

Tabla 55. Listado de identificación de potenciales beneficiarios con relación al municipio de Villanueva.

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELÉFONO	LATITUD	LONGITUD
1	HÉCTOR MIGUEL PIÑEROS PRIETO	2991007	3214995452	4,63047	-72,91934
2	JOSÉ JAVIER RAMIREZ CARDENAS	7061825	3138055930	4,64049	-72,77996
3	QUELITA ARELIS TORRES LÓPEZ	31011342	3112526045	4,64207	-72,77426
4	WILLIAM CEBALLOS TOVAR	7061712	3208407749	4,33050	-72,71728
5	ANDREA MOLINA LÓPEZ	1121823186	3143580686	4,60448	-72,91538
6	JOSÉ DEL CARMEN MELO	3295944	3228712802	4,65440	-72,95985
7	ONELDO LESMES GUTIÉRREZ	7060546	3183989037	4,63522	-72,99465
8	ADRIANA MARCELA MARTÍNEZ MONTENEGRO	23702770	3108882841	4,54551	-72,92130
9	LUIS EDUARDO ÁLVAREZ MELO	79529686	3112141520	4,61166	-72,96443
10	DIASMINA ORTIZ ÁVILA	39799162	3112494582	4,63308	-72,97928
11	YAMY SOLER FRANCE	39951178	3103296392	4,53382	-72,92263
12	CLAUDIA YADIRA MORENO GAITÁN	39949577	3144095444	4,51523	-72,76168
13	INAIN RAMOS ALDANA	79667508	3123571950	4,60629	-72,90981
14	OMAR ORLANDO HERRERA BELTRÁN	7061029	3112940400	4,46610	-72,87242
15	EDNA LILIANA CUBIDES BACCA	39949456	3208315643	4,58725	-72,94757
16	MARÍA VIRGINIA LINARES BEJARANO	40371618	3115060104	4,55058	-72,91136
17	CARLOS JULIO ÁVILA AMAYA	7060624	3203069254	4,61276	-72,89341
18	ELIZABETH MOROS TORRES	1093779271	3217334616	4,54267	-72,94290
19	EFRÉN ANDRES MARTINEZ DAZA	11281381	3102941160	4,55296	-72,91107
20	FLORESMIRA ALDANA RIVERA	39948252	3102415783	4,54872	-72,92592
21	OMAR CÁCERES PORRAS	74857182	3202553710	4,64289	-72,92739
22	LLIDHI CEBALLOS TOVAR	31016431	3204357266	4,32837	-72,71269
23	DIOSMEN DARIÉN CARRANZA MEDINA	74352360	3146315411	4,60101	-72,88913
24	ANA VICTORIA GÁMEZ DE ZEA	23422745	3105540232	4,66804	-72,80241
25	NÉSTOR LEONARDO AVILA ALFONSO	7062545	3502286078	4,67917	-72,84278
26	HUGUER MIRABAL TOVAR	17343988	3204889152	4,61102	-72,94627
27	AURORA RODRÍGUEZ GATIVA	40440384	3203418383	4,47004	-72,87456
28	AURORA GATIVA	31016176	3132219992	4,47073	-72,87430
29	RAFAEL ANTONIO VARGAS VACA	4077407	3175505832	4,63390	-73,00187
30	GUILLERMO ALDANA RIVERA	7232184	3118936687	4,53991	-72,91900
31	LUIS ANTONIO MARTÍNEZ FRANCO	7060002	3142014054	4,58106	-72,91669
32	DORA MARÍA BARRETO BARRERA	23417811	3208035742	4,61061	-72,93679
33	FRANKLIN DE JESÚS CONTRERAS BUITRAGO	74183857	3103493032	4,59843	-72,95546
34	ARMIDA DEL CARMEN RODRÍGUEZ MARTINEZ	51585432	3143213294	4,62273	-72,91122
35	IDINAEL RAMOS ALDANA	7060447	3115117664	4,60717	-72,91304
36	DABEL PATIÑO MARTÍNEZ	2746827	3118558478	4,37850	-72,78569
37	LINA MARCELA BARÓN GARZON	1118166451	3115256842	4,66193	-72,84676
38	MARÍA DE LOS ANGELES PERILLA GELVES	23423120	3133961206	4,47986	-72,87384

Fuente: Elaboración propia

Lista de suplentes:

Tabla 56. Listado de identificación de suplentes con relación al municipio de Villanueva

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELÉFONO	LATITUD	LONGITUD
39	YAMILE GARCÍA TOVAR	40187696	3143085155	4,33027	-72,71208
40	GYRLEY MOLINA QUEVEDO	30083147	3132753656	4,67342	-72,87335

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Monterrey

Lista de posibles beneficiarios preseleccionados:

Tabla 57. Listado de identificación de potenciales beneficiarios con relación al municipio de Monterrey.

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELÉFONO	LATITUD	LONGITUD
1	LUZ MERY VARGAS BARRETO	52202440	3134819820	4,76586	-72,86204
2	HERNÁN ALBEIRO ACEVEDO PINTO	1118120778	3134818456	4,93838	-72,91716
3	ROSELINO LÓPEZ MARÍN	7230462	3138838247	4,89782	-72,79740
4	VIVIANA MAGNOLIA ROJAS BALLESTEROS	24230638	3112543737	4,79801	-72,77098
5	PEDRO JOSÉ TORRES BARRETO	7230381	3233008171	4,85741	-72,79945
6	LAURA DANIELA ROJAS OLARTE	1018472211	3022109847	4,87655	-72,87655
7	BLANCA LIDIA SÁNCHEZ	47428389	3102421840	4,87467	-72,81095
8	WALTER SIMÓN ARÉVALO ANTOLINEZ	7231612	3002903349	4,82312	-72,74828
9	MARÍA ELVIA RAMIREZ DE MANRIQUE	23751612	3202004795	4,90812	-72,93006
10	LUIS ERLEY ROJAS PINZÓN	80798665	3112095178	4,99572	-72,87122
11	LUZ MARINA GÓMEZ MORALES	24230444	3142915370	4,81852	-72,88380
12	WEYERLESTO MATEUS CUESTA	7231479	3134823190	4,74864	-72,77122
13	JESÚS ENRIQUE ORJUELA ALFONSO	1121827891	3138308316	4,91177	-72,85352
14	MARITZA RODRÍGUEZ PIÑEROS	24230154	3125077033	4,84839	-72,82092
15	DIEGO DANIEL GUERRERO GARCÍA	7317793	3114992994	4,93751	-72,87313
16	EFRAÍN ENRIQUE PRIETO MARTINEZ	80770272	3212305428	4,81629	-72,74822
17	OSCAR CUSTODIO TORRES BARRETO	7231152	3144076182	4,70703	-72,73770
18	LUZ ANGELA BARON BARAJAS	33369881	3212428965	4,92772	-72,85727
19	CAMPO ELIAS LEGUIZAMON CALDERON	7231196	3224395180	4,78941	-72,89946
20	PABLO ENRIQUE AMEZQUITA AVILA	4076381	3219092800	4,88464	-72,89364

Fuente: Elaboración propia

Lista de suplentes:

Tabla 58. Listado de identificacion de suplentes con relacion al municipio de Villanueva.

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELEFONO	LATITUD	LONGITUD
21	MARIA FELICITA ARIAS BARRETO	24229949	3124002359	4,90060	-72,94031
22	HERICA PATRICIA GIL MESA	1118121135	3213495480	4,81142	-72,76583
23	BRIDIS ANDREA ROA PINEDA	24231342	3223620243	4,77158	-72,87215

Fuente: Elaboración propia

ZONA DE SABANA

Municipio de Orocue

Lista de posibles beneficiarios preseleccionados:

Tabla 59. Listado de identificacion de posibles beneficiarios con relacion al municipio de Ororcue.

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELEFONO	LATITUD	LONGITUD
1	JESUS CAMACHO CRESPO	4186449	3102145341	5,01048	-71,90887
2	LUCY ADRIANA BARRAGAN REYES	1118535681	3213975964	5,07154	-71,58632
3	MANUEL HERNANDO MARTINEZ GIRALDO	9653807	3208559744	5,01925	-71,92574
4	LUZMILA REYES SEIJA	23741464	3133424208	5,06977	-71,60746
5	BAYARDO BURGOS SOGAMOSO	74861122	3123454134	5,01624	-71,54432
6	GELBER HERNAN MORENO VARGAS	9431137	3105716630	4,77916	-71,89377
7	HOLMAN FERLEY MORALES LEON	9434920	3102606765	4,84470	-71,26243
8	JOSE EDILBERTO NARANJO SEGURA	9652183	3102791078	4,98173	-71,88259

9	FREDY SANABRIA GONZALEZ	74849658	3184008769	4,81737	-71,36382
10	DISLENA AMAYA ALVAREZ	30080512	3142151892	4,99676	-71,20802
11	CESAR DIEGO SANCHEZ SANDOVAL	1117323204	3214328916	5,01633	-71,11321
12	CESAR ENRRIQUE BARRAGAN SALCEDO	74770325	3118307764	4,68097	-71,88603
13	JOSE LEONARDO GUERRERO COCINERO	4214894	3103324747	4,91054	-71,43282
14	ARGENIS RIVEROS PEREZ	23741176	3106876357	4,87849	-71,74836
15	CLELIA RIVEROS PEREZ	47428040	3118994435	4,86535	-71,72203
16	JOSE ARMANDO CAMARGO RODRIGUEZ	9652710	3125914443	4,99020	-71,88835
17	EMANUEL ALEXANDER TOCASUCHE GUIO	1117325925	3132636091	5,01013	-71,35877
18	MARIA ELSA CALA DE CABRERA	46352846	3124500463	4,89824	-71,80365
19	LUCY MILENA GIRON GUTIERREZ	68306437	3112213196	4,98308	-71,51149
20	MIGUEL ANTONIO PEÑA CARVAJAL	7680086	3112516712	4,86588	-71,78630
21	MARVIN SOLANYI TAPIAS CASTAÑEDA	23836227	3118500982	4,95760	-71,09361
22	CARLOS ALFONSO AVELLA ROJAS	9525337	3205844708	4,98604	-71,93818
23	LEONARDO BAUTISTA RAMIREZ	4163460	3102839157	4,94333	-71,80780
24	CARLOS FELIPE PEREZ CABALLERO	74858772	3112648946	4,99338	-71,87092
25	CONSUELO ALMIR TORRES FUENTES	46350743	3138915366	4,94893	-71,90833
26	LUZMILA MARINA TORRES FUENTES	46352258	3214537826	4,98153	-71,90540
27	MONICA YURANY BARRAGAN DIAZ	1118552436	3103447269	5,04108	-71,94851

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Trinidad

Lista de posibles beneficiarios preseleccionados:

Tabla 60. Listado de posibles beneficiarios con relación al municipio de Trinidad

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELEFONO	LATITUD	LONGITUD
1	JHON JABER LONDOÑO HERNANDEZ	1116663546	3142466322	5,25786	-71,28806
2	CEILA ROSA BARRERA ACERO	47425271	3214787641	5,49967	-71,66954
3	RAUL ABRIL RICAURTE	74865259	3125354375	5,32016	-71,48881
4	ANDREY HIGUERA PASTO	1006450637	3212602393	5,38494	-70,90590
5	FLAVIO PEREZ NAVAS	74846466	3214138934	5,16689	-70,91208
6	MIGUEL ANGEL CAMARGO VEGA	74752892	3125524585	5,27208	-71,27172
7	ELOINA GUALDRON JASPE	35260556	3213439438	5,34425	-71,52787
8	PEDRO ELIGIO SANCHEZ	4160143	3115701598	5,40042	-71,60921
9	ALBA MILENA MACIAS PEREZ	30939305	3219879512	5,16836	-70,91294
10	ANGEL MANUEL HIGUERA REQUINIVA	74846928	3102247806	5,20204	-71,07056
11	GILMA CORDOBA BASTIDAS	30056795	3133950625	5,39064	-71,62444
12	NELSON SANCHEZ GUIO	74846965	3112040211	5,38905	-71,60044
13	INES TUMAY PEREZ	47425148	3212822677	5,45955	-71,36015
14	JOSEFA REYES ABRIL	47425848	3222923834	5,21322	-71,08347
15	ALICIA TARACHE PIDIACHE	23936531	3203362306	5,44925	-71,14927
16	JOLVER RAMIRO BETANCOURT GUANAY	74865930	3102246852	5,43726	-71,33555
17	MILLER MILLAN VARGAS	74847997	3107958927	5,44927	-71,27791
18	MARLENY RICAURTE JARA	47425571	3108539720	5,39956	-71,51736
19	EULALIO HERNAN PEÑA VASQUEZ	1115857423	3014946890	5,52684	-71,84625
20	JOAQUIN OROPEZA DIDIER	74846922	3202245327	5,17078	-70,91545
21	YENNY VARGAS BURGOS	33481691	3115333686	5,26172	-71,30773
22	YANETH CHAVEZ	30056654	3125641695	5,16314	-70,92250
23	HERNAN LAVERDE PEREZ	1111293	3202699560	5,51718	-71,84814
24	CELSO ARTURO ALONSO GALINDO	1179730	3142429221	5,41953	-71,67863
25	SOFIA ROJAS MARTHA	23790877		5,42630	-71,45643
26	JOSE MANUEL BETANCOURT RINCON	9659661	3112824387	5,40806	-71,62567
27	MELQUISEDEC ALARCON TUMAY	9652369	3125403160	5,19722	-70,97930
28	JORGE HERNALDO BETANCOURT GUANAY	74865172	3212002958	5,45666	-71,32270
29	FAUNER YECID CABRERA GARCIA	74847474	3123089456	5,28762	-71,36839
30	YURIS SULCAY RICAURTE BARRETO	1116663216	3212131295	5,47155	-71,36603
31	MARIA ZENAIDA CORDERO DE ACOSTA	30056201	3125331352	5,17000	-70,92267
32	DORIS MORENO ARENAS	47425987	3212002783	5,44944	-71,72639

33	IRMA OROS TUMAY	47426359	3133063459	5,50156	-71,84127
34	OMAIRA ALVAREZ MONTOYA	47425378	3115995486	5,38963	-71,63160
35	LUCIRLEY URUEÑA BAREÑO	40444810	3115002757	5,38339	-71,50494

Fuente: Elaboración propia

Lista de suplentes:

Tabla 61. Listado de identificacion de posibles beneficiarios con relacion al municipio de Trinidad.

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELEFONO	LATITUD	LONGITUD
36	JUAN PABLO MADRID HERNANDEZ	1006558311	3142183390	5,53194	-71,79250
37	WILFREDO BONILLA AVILA	9506567	3187485808	5,36006	-71,56381
38	CELMAN DIONARDO BETANCOURT GUANAY	74847693	3212141244	5,46762	-71,34671

Fuente: Elaboración propia

Municipio de San Luis de Palenque

Lista de posibles beneficiarios preseleccionados:

Tabla 62. Listado de identificacion de posibles beneficiarios con relacion al municipio de San Luis de Palenque.

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELEFONO	LATITUD	LONGITUD
1	ORIOL PINTO GONZALEZ	4284595	3107679414	5,33528	-71,75417
2	MARIA MAGDALENA PEREZ APONTE	24190856	3112641746	5,42638	-71,76971
3	HENRY VELANDIA PACHECO	1118535758	3102968086	5,24654	-72,04300
4	CARMEN IRAIDA SALCEDO GUTIERREZ	40047139	3144754517	5,23215	-71,32983
5	NEREO CHAPARRO MARIÑO	9659903	3132760275	5,26705	-71,96759
6	OTONIEL AVILA TORRES	1179742	3143578399	5,38411	-71,68345
7	NAIVER ADAME ANGEL	74825066	3158188016	5,27781	-71,65274
8	NEBARDO TABACO ORTIZ	4284781	3124340937	5,21851	-71,72972
9	AYANDI ESTEVEZ LARA	1118531557	3203702488	5,37778	-71,66042
10	ZAIDA BRILLID HERRERA MUÑOZ	52837430	3132973530	5,30224	-71,59514
11	BELKIS DAMARIS NIÑO GARCIA	47439606	3102398371	5,25644	-71,95333
12	MALEXI ALFREDO DURAN FARFAN	74861706	3208505438	5,40274	-71,74308
13	FLOR ANGELA SUARES VELANDIA	23827548	3214940928	5,37983	-71,81036
14	ENRIQUE ESTEVEZ	4284664	3118219469	5,25347	-71,39936
15	TANIA MELIZA MORENO GARRIDO	1006450114	3212452853	5,17793	-71,22752
16	ROCIO NAIROBY CARVAJAL PRADA	33480288	3133101181	5,15371	-71,94446
17	DIDIER SIMON ANGEL AVILA	74865250	3112570572	5,06462	-71,24766
18	FANNY FUENTES MARTHA	47426215	3107568402	5,13400	-71,29544
19	ALCIRA DUARTE MORENO	51856781	3142921976	5,37799	-71,64102
20	OSCAR JAVIER TRIGOS GARCIA	74861195	3203450141	5,32178	-71,61905
21	FERNEY SALCEDO GUTIERREZ	7175827	3202642628	5,23281	-71,32697
22	JAIRO ALBERTO PIADACHE REYES	4284753	3233342535	5,33843	-71,56189
23	CRISTINA BETANCOUR GIRON	30056119	3508382484	5,38596	-71,73311
24	RAFAEL ANTONIO PEREZ DIAZ	1179728	3217077736	5,42396	-71,74643
25	ELVIRA GORDILLO	24190986	3203776321	5,39363	-71,72526
26	CARMEN ALICIA MORENO	23741471	3115773279	5,33134	-71,65834
27	RONALDO FARFAN DIAZ	4284563	3502204821	5,25065	-71,58415
28	DEYANIDE SANDOVAL MANTILLA	47425263	3166656139	5,37440	-71,60207
29	NUBIA ALCIRA DUARTE MORENO	47426192	3204932345	5,28791	-71,61287
30	JORGE ELIECER REYES	1179451	3114936368	5,44270	-71,78314
31	DELFIN CEIJA	1179338	3112536322	5,33376	-71,76313
32	DAIRO MORENO REYES	1179625	3125364182	5,13010	-71,11297
33	DIAMIDES CALDERON SEGUA	24190868	3192528727	5,38175	-71,64697
34	CARLOS HUMBERTO NEITA TUPANTEVE	4284944	3123710891	5,27033	-71,64306
35	ANA ELIZABETH PEREZ DIAZ	24191419	3133514299	5,41258	-71,78486
36	RAISA BALAGUERA PIRABAN	1118550956	3143553829	5,27032	-71,64308

37	ANA NELEIDA SALINAS BALAGUERA	47441745	3138925125	5,24032	-71,59509
38	CLAUDIA TERESA CEIJA DUARTE	1118774191	3118212141	5,30202	-71,75665
39	YON WALTER BALAGUERA PIRABAN	9432033	3153956902	5,22783	-71,62712
40	NILSON NIÑO MONROY	9658958	3125148646	5,42232	-71,73714
41	ALICIA GOMEZ SANDOVAL	47429413	3115434224	5,27515	-71,51656

Fuente: Elaboración propia

Lista de suplentes:

Tabla 63. Listado de identificación de suplentes con relacion al municipio de San Luis de Palenque

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELEFONO	LATITUD	LONGITUD
42	NORALBA ALONSO	47433877	3204576253	5,22778	-71,85341
43	RICARDO NIÑO NIÑO	1118552295	3124960045	5,25077	-71,97754
44	NIEVE RINCON SANDOVAL	24191092	3123842772	5,22590	-71,30018
45	JULIA MERCEDES CASERES MARQUEZ	24191030	3204931213	5,35932	-71,81352

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Pore

Lista de posibles beneficiarios preseleccionados:

Tabla 64. Listado de identificacion de potenciales beneficiarios con relacion al municipio de Pore.

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELEFONO	LATITUD	LONGITUD
1	FERNANDO CUEVAS BERNAL	79555437	3507406884	5,73331	-71,93375
2	FERNANDO BARRAGAN ORJUELA	6671684	3103008533	5,72160	-71,98766
3	LISSET ROCIO ROMERO BECERRA	1121855869	3184017711	5,76973	-71,99491
4	JHON CARNGENS GUARIN MONTOYA	1014243171	3105853796	5,56914	-71,91296
5	JOSE MIGUEL PINZON BETANCOURT	74862373	3123536567	5,57042	-71,92662
6	IGNASIA CRUZ MECHE	23936460	3142117368	5,70493	-71,86488
7	ARAMINTA TARACHE DE OROS	23936408	3144679403	5,66088	-71,98696
8	ARNULFO COTINCHARA ESTRADA	4214527	3204320456	5,60285	-71,83256
9	LUZ MIREYA BOHORQUEZ DE MORENO	23936571	3133051760	5,72784	-71,99373
10	DOMITILA VELANDIA DE RODRIGUEZ	24190452	3115328563	5,65500	-71,95417
11	OMAR CUEVAS BERNAL	4214671	3233213243	5,73971	-71,95792
12	ELIAN DAVID PEREZ PASTRANA	1006424441	3213892051	5,70791	-71,88394
13	FRANCISCO JAVIER TUMAY BURGOS	4214658	3123197416	5,67431	-71,96317
14	LUCY YAMILE TUAY GODOY	23937603	3118541822	5,68890	-71,83080
15	SORLEIMY ZORANY LARA GONZALEZ	1116665321	3214126097	5,61157	-71,79289
16	GEULER CUBURUCO TUMAY	1116041908	3214710651	5,65146	-71,93248
17	PEDRO ARIEL CETINA MOJICA	74862313	3132863713	5,71678	-71,99158
18	FERNEY GUTIERREZ CUEVAS	74862112	3203046953	5,66199	-71,99352
19	JESUS ANTONIO BERNAL ROA	4214842	3105602665	5,72860	-72,02936
20	JOSE VICENTE TUMAY MOJICA	4214431	3103118020	5,66481	-71,96043
21	HECTOR ENRIQUE DE DIOS DA SILVA	4214691	3208533675	5,60376	-71,72346
22	JOSE REYES PEDRAZA BUITRAGO	4088397	3213739752	5,55007	-71,84999
23	JOSE OLBER PEREZ ORTIZ	74862193	3133516615	5,68871	-71,83118
24	DURLEY LARA GONZALEZ	23937447	3124740455	5,60982	-71,79442
25	MARLY DIDIANA GONZALEZ CRUZ	1116041819	3213731200	5,70301	-71,86311
26	JOSE TRINIDAD SAENZ BARRERA	9650361	3142079987	5,69573	-71,86130
27	YEXICA NEDREY CHAPARRO DE DIOS	1116041593	3212332306	5,59680	-71,83821
28	JENNY CORTES SAAVEDRA	1115861192	3138836143	5,73792	-71,99050
29	JOSE EIDELBER TARACHE JASPE	1,006,423,626	3208318261	5,60120	-71,72420

Fuente: Elaboración propia

Lista de suplentes:

Tabla 65. Listado de identificación de suplentes con relacion al municipio de Pore.

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELEFONO	LATITUD	LONGITUD
30	SAMUEL HERRERA	4214524	3143131040	5.770031	71.981525
31	JUAN CRISTOBAL RIVERA FRANCO	74755158	3102440327	NT	NT
32	MILENA ROSIO VARELA BUSTAMANTE	1143126462	3134062147	05'31'56'77	071'52'53'28

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Paz de Ariporo

Lista de posibles beneficiarios preseleccionados:

Tabla 66. Listado de potenciales beneficiarios con relacion al municipio de Paz de Ariporo.

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELEFONO	LATITUD	LONGITUD
1	ROBERTO SUAREZ SUAREZ	9659021	3235039275	5,77003	-71,98153
2	ROSA ELENA CASTRO BERROTERAN	41,644,702	3115226539	5,75204	-72,00580
3	JHON ESTEBAN GIRALDO SERMANANTE	80,202,587	3229837297	5,57173	-71,88574
4	ELSY GABRIELA RINCON SILVA	23,739,051	3228419782	5,77003	-71,98153
5	JUAN DAVID CARRILLO SUAREZ	74,084,242	3107543007	5,75204	-72,00580
6	BLANCA MIRYAM VARON MONTEALEGRE	40,416,876	3115303699	5,57173	-71,88574
7	YADIRA MENDOZA BAUTISTA	33,646,798	3143683689	5,77003	-71,98153
8	HECTOR ELADIO ROCHA GONZALEZ	4,193,342	3143471090	5,75204	-72,00580
9	ENGELBERTO DUEÑAS VALLEJO	7,363,440	3142030479	5,57173	-71,88574
10	MARLIS MIREYA CRUZ MANCIPE	1,007,207,154	3112290711	5,77003	-71,98153
11	LAURA ISABEL LUGO MESA	1,115,860,658	3209454385	5,75204	-72,00580
12	NICOLAS NEY MENDIVELSO OCHOA	7,362,199	3134111180	5,57173	-71,88574
13	ELY RODRIGUEZ LOPEZ	74,751,980	3223305215	5,77003	-71,98153
14	DOLFENIA TARACHE	23,789,500	3125444733	5,75204	-72,00580
15	EDIDT JANID RICAURTE ROJAS	24,191,275	3123600203	5,57173	-71,88574
16	MARIA VICENTA BRICEÑO	23,791,409	3125856478	5,77003	-71,98153
17	ALEXIS ROMERO	74,857,155	3112815461	5,75204	-72,00580
18	ANA CECILIA RODRIGUEZ ROMERO	23,790,079	3103399517	5,57173	-71,88574
19	GEORGINA GAMA RIOS	23,791,156	3112130054	5,77003	-71,98153
20	SONNY TORRES ALFEREZ	23,795,148	3102502492	5,75204	-72,00580
21	BEYER HERNAN VALLEJO	7,361,161	3142072158	5,57173	-71,88574
22	JAQUELINE RUIZ RIOS	23,791,706	3115919740	5,77003	-71,98153
23	MARIA SOLERMA MOSQUERA	30,056,661	3103300973	5,75204	-72,00580
24	JULIAN EDUARDO BARON CASTRO	1,115,852,994	3123822507	5,57173	-71,88574
25	JAIME OROS MALDONADO	6,671,930	3104115498	5,77003	-71,98153
26	JHON ELIAB PLAZAS ROMERO	1,115,859,328	3133155315	5,75204	-72,00580
27	LUIS CARLOS MONROY GONZALEZ	74,846,313	3125418828	5,57173	-71,88574
28	SINIBALDO CHAVEZ MORALES	7365337	3138623223	5,77003	-71,98153
29	YEINSON ADRIAN GUTIERREZ SIGUA	1,115,850,241	3123087755	5,75204	-72,00580
30	MILTON NIEVES MOSQUERA	74847768	3103300973	5,57173	-71,88574
31	GREGORIO ANTONIO MORA MORALES	4,174,003	3118510018	5,77003	-71,98153
32	LAURA NOHORA MALDONADO BENITEZ	23,936,589	3115156772	5,75204	-72,00580
33	DENIS ROSA PEREZ LIZARAZO	23,795,033	3208132776	5,57173	-71,88574
34	LOURDES ZULEIMA RUBIANO CHAPARRO	23,795,791	3219711030	5,77003	-71,98153
35	RAIMUNDO CORDOBA GONZALEZ	7,361,122	3212185942	5,75204	-72,00580
36	ORLANDO FORERO SANDOVAL	4,174,470	3222930751	5,57173	-71,88574
37	SULAY BENITEZ META	23,791,115	3114840696	5,77003	-71,98153
38	GUILLERMINA ROMERO	30,939,129	3115289478	5,75204	-72,00580
39	NICOLAS PEREZ NIÑO	7,362,573	3123896844	5,57173	-71,88574
40	NEYLA ROSA CHAVEZ MORALES	1,115,855,436	3204150894	5,77003	-71,98153
41	ZULEMA CASTAÑEDA ALARCON	23,789,283	3133715702	5,75204	-72,00580
42	MARIA VIANEY MENDIVELSO PEDRAZA	51,894,541	3115502079	5,57173	-71,88574
43	ADELCITA DURAN VARGAS	23,795,372	3229462801	5,77003	-71,98153
44	NELLY LUCERO BARRERA ABRIL	23,794,374	3134945975	5,75204	-72,00580

45	WILLIAM CIDNEY FORERO SANDOVAL	7,360,568	3213623915	5,57173	-71,88574
46	JEISON JANEY PIRIACHE BARRIOS	1,115,858,634	3124771323	5,77003	-71,98153
47	WILBER BOSSA SANCHEZ	7,366,076	3138393883	5,75204	-72,00580
48	WILSON PARRA RIAÑO	74770314	3042926000	5,57173	-71,88574
49	ILDER ADAN PIRABAN	1,115,690,628	3102620134	5,77003	-71,98153
50	ALFONSO ARANDA	7,361,466	3114876524	5,75204	-72,00580
51	CARLOS ARTURO DUEÑAS VALLEJO	74,820,001	3115486303	5,57173	-71,88574
52	OLGA YOLIMA GOMEZ AVELLANEDA	23,791,608	3115701317	5,77003	-71,98153
53	CARMEN ADRIANA LIZARAZO MANRIQUE	1,115,854,814	3125081371	5,75204	-72,00580
54	CARLOS JULIO BECERRA ALFONSO	7,365,831	3115514972	5,57173	-71,88574
55	BRIAN ALEXIS SALCEDO MORALES	1,057,597,053	3223851381	5,6889518	-71,4362524

Fuente: Elaboración propia

Lista de suplentes:

Tabla 67. Listado de identificacion de suplentes con relacion al municipio de Paz de Ariporo

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELEFONO	LATITUD	LONGITUD
56	JUAN DE JESUS ARIAS RODRIGUEZ	1,115,851,259	3102043661	5,77003	-71,98153
57	WILLIAM NICACIO GOMEZ RODRIGUEZ	79,790,697	3124686863	5,82912	-71,95140
58	ALVARO DURAN PEREZ	4,174,697	3138103111	5,74140	-71,35184

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Hato Corozal

Lista de posibles beneficiarios preseleccionados:

Tabla 68. Listado de identificación de potenciales beneficiarios con relacion al municipio de Hato Corozal.

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELEFONO	LATITUD	LONGITUD
1	MARTHA ERMINDA MORENO RODRIGUEZ	47395897	3214700911	5,97742	-71,88203
2	BALTAZAR NIÑO ROMERO	4153619	3219492928	5,95469	-71,43718
3	PEDRO MARIA QUINTERO FARIAS	4153205	3118583599	6,17750	-71,74390
4	MAYENI MARTINEZ BARRERA	1118532850	3212339545	6,23070	-71,43959
5	GILMER ANIVAL MENDEZ BRICEÑO	4153714	3115213745	6,18389	-71,76864
6	MARIA EUGENIA RUBIO FERNANDEZ	46380239	3213538147	6,09673	-71,82364
7	OMAR FLORENCIO CARVAJAL	6611057	3142386847	6,17514	-71,75300
8	SANDDY GISCELA GUTIERREZ MOJICA	1118547746	3224062499	6,16867	-71,79427
9	JOSE RAMIRO URBANO ORTIZ	7360058	3202343800	5,97153	-71,79552
10	EDGAR PLAZAS ZAMUDIO	7361478	3142632114	5,95302	-71,78018
11	SANTOS TEODORO CORDOBA TARACHE	7360071	3135500080	5,97357	-71,79977
12	POLICARPA SOCHA	23791948	3222510471	5,97158	-71,73050
13	JOSE DOMINGO MEDINA	4153574	3228911000	6,13181	-71,88911
14	GLORIA ZEA GARCIA	23791977	3214809713	5,85731	-71,71547
15	IDIS ISTELIA MENDEZ ARANA	23790963	3133400312	6,20346	-71,59930
16	CRISTHIAN HUMBERTO SERRANO QUINTERO	1118650994	3212245859	6,11686	-71,79425
17	MARIA EDILMA BENITEZ VEGA	46355478	3112786437	6,16385	-71,72050
18	ALBA LETICIA PARADA MORENO	23709620	3203878811	6,03550	-71,85599
19	JOSE DAVID SANTOS REDONDO	1118532400	3229418741	6,04541	-71,83101
20	XIOMARA MORA RUIZ	23710375	3102968800	6,10618	-71,80480
21	BLANCA EDILMA BARRERA SAAVEDRA	23709866	3132088414	6,18181	-71,74561
22	DONEY ROMERO CRUZ	1118648193	3222143499	6,09353	-71,60911
23	VICTOR JULIO SANABRIA	9652213	3103395313	6,17077	-71,75120
24	ANA CRIZALIA ESCOBAR GOYENECHE	23710188	3132088414	6,17935	-71,70524
25	GIOVANY SANCHEZ FLOREZ	5032689	3213169895	6,17183	-71,64389
26	OFELIA ALCIRA MORANTE De GUZMAN	23788311	3108123353	5,92017	-71,79633
27	DORA YESMIN CHAPARRO TORRES	1115856515	3202932426	6,03873	-71,87946
28	ELISA TORRES VARGAS	23462359	NO	6,03873	-71,87946

29	NESTOR YESID MAYORGA ROJAS	4153708	3123966335	6,19735	-71,63698
30	ANTONIO MALAVER ROMERO	4102597	3118355132	6,13400	-71,88072
31	JOSE PEDRO ANTONIO MARTINEZ RUBIO	9505421	3124502600	6,18417	-71,74170
32	JOSE NEVER COLMENARES PEREZ	1115852617	3209368518	6,00452	-71,73944
33	ROSMIRA SAAVEDRA VELA	23710093	3115172158	6,10128	-71,47053
34	JULIO AULI SAAVEDRA VELA	4153832	3112086509	6,10135	-71,47003
35	CARLOS ALBERTO AMAYA MORALES	1006414968	3103970292	6,00124	-71,94850
36	LUIS EUFRACIO FUENTES HERNANDEZ	79771488	3208427349	6,13864	-71,92934
37	AEROSOL DELGADO ROJAS	4153777	3232219412	6,15591	-71,75586
38	MARIA CONSUELO PARRA CASTAÑEDA	23795939	3125854966	6,05620	-71,85657
39	HENRY ESTUPIÑAN SANCHEZ	9399295	3027573808	6,04634	-71,84155
40	DERLIS ANDREA TOVAR COLMENARES	1115857170	3178059228	6,06382	-71,79749

Fuente: Elaboración propia

Lista de suplentes:

Tabla 69. Listado de identificacion de suplentes con relacion al municipio de Hato Corozal.

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELEFONO	LATITUD	LONGITUD
41	OFELIA ALFONSO SANDOVAL	1115854038	3106382104	5,91781	-71,77041
42	JAIRO ALBERTO ROMERO MUÑOZ	4153829	3142095227	6,05898	-71,85824
43	MARORA INES GODOY RINCON	1115854916	3122930614	5,90334	-71,79276
44	GABRIEL HEREIDA TOVAR	7366418	3204254817	5,90776	-71,79442

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Maní

Lista de posibles beneficiarios preseleccionados:

Tabla 70. Listado de identificación de potenciales beneficiarios con relación al municipio de Maní.

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELEFONO	LATITUD	LONGITUD
1	LUZ ALVENIS ARDILA MEDINA	23725402	3168577816	4,76758	-72,25025
2	NOEL ANTONIO PINZON ROMERO	74750945	3134246174	5,02459	-72,30564
3	HECTOR EMERIO BARRERA MORENO	4156984	3123652182	4,83989	-72,19937
4	EDELMIRA RONDON ADAN	23724871	3214046058	4,80819	-72,33460
5	MISAEL MONTEJO CRUZ	4160723	3108560470	4,79529	-72,28879
6	GUZMAN EDUARDO LARA PERDOMO	4187036	3163229486	4,55483	-71,91951
7	ANDRES FELIPE CARDENAS LEMUS	1116615245	3214208537	4,78346	-72,25492
8	FLORIBERTO ALARCON PEREZ	4156570	3146022891	4,81132	-72,26665
9	GUISETT KATHERIN ALARCON BARRERA	1016073497	3212548616	4,81132	-72,26665
10	LUZ DELIA ALBARRACIN AVENDAÑO	52319536	3125371782	4,84131	-72,20804
11	BERTILDE BARRETO VIVAS	23466937	3123619523	4,58711	-71,94571
12	JOSE ABRAHAM CARREÑO SARMIENTO	4187033	3103144228	4,55965	-71,91438
13	ANA POLICARPA RINCON PERDOMO	23724788	3115377855	4,57217	-71,93405
14	PLACIDO JORGE OLAYA CASTRO	5920569	3208519864	4,85186	-72,36815
15	MARY ISABEL BELISARIO FONSECA	23725969	3125635177	4,87327	-72,24472
16	EDUARDO CONDE	19142086	3107660318	4,77785	-72,26217
17	EVELIO ORTEGON PANTOJA	4156491	3115698709	4,83921	-72,37798
18	BENJAMIN HERNANDEZ AGUIRRE	74811249	3194053743	4,82593	-72,22683
19	LUZ DEYANIRA REYES GUEVARA	46359089	3115123774	4,82144	-72,25634
20	RICARDO SILVA	4156215	3132115094	4,61979	-71,98804
21	RAFAEL PUERTA SILVA	7360928	3138303750	4,75453	-72,17995
22	ANA RUTH CRISTANCHO DE LARA	23739246	3115802341	4,65180	-72,15660
23	EDITH GONZALEZ LOMBANA	35504592	3217730139	4,82224	-72,37806
24	LUZ YUDITH REYES LOMBANA	23725498	3118765898	4,65716	-72,17701
25	NASLY TARACHE CARREÑO	33481659	3106934159	4,75441	-71,96699
26	PRIMITIVO DIAZ GARZON	74795267	3203642863	4,76470	-72,24744
27	DUMAR ACEVEDO ORTIZ	74795279	3107538280	4,94722	-72,24078

28	PEDRO EFREN BONILLA GAITAN	74795332	3224187162	4,79327	-72,29112
29	FANNY GARCIA RONDON	23724838	3114474990	4,79974	-72,29697
30	CELIDA HUNDA MARTINEZ	23725773	3138867034	4,83307	-72,29066
31	MIRIAN FABIOLA BARRERA PADILLA	23725199	3115852469	4,83647	-72,29495
32	YEIMY ANGELICA RIVERA HERNANDEZ	23726424	3208422627	4,83477	-72,34007
33	SILDANA MESA ORTIZ	23725134	3142218318	4,95433	-72,34007
34	GONZALO FLOREZ	4156466	3125747890	4,87171	-72,08821
35	FLOR ALBA BELLO SIERRA	33448984	3112768475	4,82282	-72,37384

Fuente: Elaboración propia

Lista de suplentes:

Tabla 71. Listado de identificacion de suplentes con relacion al municipio de Maní.

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELEFONO	LATITUD	LONGITUD
36	MARTHA LUCIA RODRIGUEZ CARVAJAL	68289889	3165535843	4,84804	-72,36444
37	SHIRLEY VACARES NARANJO	23725595	3133852585	4,81010	-72,03753
38	ANA TILSA LEON TORRES	40331494	3118789262	4,89461	-72,26417
39	JORGE ELIECER BERMUDEZ SEGURA	4156368	3239169161	4,44111	-72,31799

Fuente: Elaboración propia

Municipio de Yopal

Lista de posibles beneficiarios preseleccionados:

Tabla 72. Listado de identificacion de potenciales beneficiarios con relacion al municipio de Yopal.

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELEFONO	LATITUD	LONGITUD
1	BLANCA AURORA GUTIERREZ PIRAGAUTA	47428535	3118342815	5,39464	-72,18592
2	MATILDE GUTIERREZ ARAQUE	23739203	3144739661	5,41403	-72,34978
3	IRMA LUCIA RUEDA GUANARO	47430483	3144438991	5,11606	-72,19481
4	EDWIN DIONEL ADAN CATAÑO	9430513	3107628279	5,17222	-72,05083
5	DUNIA BRIYITH JUEZ AMAYA	33480164	3202556227	5,21373	-72,30252
6	LUISA MARCELA PEREZ GUTIERREZ	23418085	3208337018	5,41769	-72,38044
7	JOSE VISMAR PEREZ BURGOS	74858186	3124272522	5,34686	-72,14342
8	BERTULFO CARDOZO DUEÑAS	9659826	3132881335	5,41143	-72,23113
9	SANTOS LUIS BOHORQUEZ MONTAÑA	9433569	3103166658	5,40451	-72,37604
10	OMAR FIGUEREDO AGUILERA	9654259	3132555841	5,47318	-72,26893
11	LUIS NICANOR VASQUEZ BARRIOS	4186489	3202064795	5,08734	-72,13682
12	MARIELA TABACO	47436837	3212638213	5,08998	-72,11844
13	GRACIELA BARRERA CHAPARRO	47428061	3144421894	5,04407	-72,29858
14	ROBERTO CACHAY BERNAL	9658363	3016115201	5,20878	-72,29958
15	EFRAIN CHAPARRO FONSECA	4087340	3208580969	5,45139	-72,31416
16	ELIECER ESQUIVEL SANCHEZ	9653213	3115520700	5,42467	-72,22096
17	FANY AYALA DIAZ	47427141	3144386015	5,39238	-72,18040
18	JOSE NEFTALI QUINTERO BENITEZ	9400086	3202407089	5,29642	-72,46114
19	CLAUDIA GOMEZ AYALA	1118539166	3182615778	5,39777	-72,17350
20	MARIA ENCARNACION ROJAS RINCON	23739119	3144621393	5,17303	-72,35628
21	JOSE DEL CARMEN CACHAY	4183521	3114827800	5,29620	-72,14495
22	SARA ESPINOSA ROMERO	23741320	3203274194	5,51547	-72,26132
23	ONOFRE TABACO RAMIREZ	74857619	3134004952	5,10033	-72,27032
24	VICENTE BERNAL ROMERO	9652751	3118070058	5,32650	-72,42661
25	LILIANA SOLER CEIJA	1118536233	3123187125	5,28799	-72,31053
26	CARLOS JULIO FUENTES PEREZ	9653651	3143784799	5,42286	-72,35730
27	MARIA GLORIA PEREZ CARDOZO	47431725	3222804427	5,38097	-72,36535
28	LENNY FUENTES PENAGOS	1118540683	3144019860	5,23102	-72,22327
29	JHEYSA MAIRELY RIVEROS GAONA	1118559716	3204640569	5,29205	-72,13598
30	BLANCA LILIA ESPINOSA DE SANCHEZ	23741699	3012104571	5,22526	-72,35713
31	ELDA ROSNAIRA ACHAGUA PULIDO	1118557371	3104959676	5,39222	-72,15868

32	MARIA ETELVINA PULIDO DE ACHAGUA	24243571	3204449213	5,39553	-72,15694
33	PEDRO ABIGAIL PEREZ	9652089	3203157265	5,41926	-72,26639
34	ROSENDO ACHAGUA	9653109	3212295339	5,43421	-72,23990
35	ROSA ISOLINA NARANJO PRADA	23709957	3105698508	5,2317	-72,3925
36	JULIO ENRIQUE PUERTO CAMPOS	9653768	3123365953	5,16761	-72,35376
37	DIOMIRA SOLER RODRIGUEZ	23741003	3232030990	5,41140	-72,23113
38	DOMINGO AMEZQUITA BERNAL	74861538	3228471826	5,21086	-72,29495
39	MERCEDES PATIÑO GARZON	20699029	3123510946	5,15791	-72,34617
40	LOURDES HERENIA CARRILLO BOHORQUEZ	51592526	3134249721	5,21892	-72,06107
41	ANA LUCIA RIOS ROMERO	23826804	3103758177	5,31034	-72,13020
42	YANY ALEXANDER OTALORA CARDENAS	74770556	3103145893	5,20716	-72,39341
43	JAVIER LEONARDO GUALDRON DIAZ	9434184	3108683406	5,13056	-72,02611
44	BELSI CASTILLO ORTIZ	47441015	3222927050	5,36821	-72,13986
45	QUERUBIN JIMENEZ MATEUS	4156482	3138000041	5,03759	-72,27620
46	HELIODORO BENAVIDES	74750228	3202736842	5,09411	-72,30413
47	LUCRECIA JIMENEZ MEDINA	23462230	3125432734	5,32165	-72,43191
48	ANAYOBE ROSAS MARTINEZ	47427212	3115319559	5,13877	-72,19923
49	JOSE ANGEL LOPEZ ARIAS	4165438	3142836847	5,38637	-72,28329
50	HUGO ALEJANDRO CHAPARRO CANO	74770530	3108079362	5,03759	-72,27620
51	HERMENCIA VELASQUEZ FUENTES	47432897	3133700017	5,49520	-72,32879
52	CARMEN ROSA CARDENAS RINCON	51961535	3124929337	5,11525	-72,19386
53	HENRY NIÑO PEREZ	74858929	3115958813	5,03882	-72,30160
54	MARIA EVANGELINA RAMIREZ SOCHA	41474513	3114704937	5,11113	-72,26561
55	WILLIAM ANDRES CAMPOS HINCAPIE	1007854258	3132411494	5,36759	-72,33651
56	MARIA LUZ MILA CAMARGO BURGOS	47436988	3124109925	5,36190	-72,16494
57	NELFA SANABRIA ORTIZ	33480879	3184403400	5,27107	-72,14736
58	URIEL REYES RIAÑO	74814623	3132229938	5,39571	-72,31677
59	NANCY BLANCO FRANCO	47435271	3132464161	5,34361	-72,29944
60	BENJAMIN MAHECHA MOLINA	74751274	3102540776	5,27998	-72,47470
61	ANIBAL CHACON MOSQUERA	17802133	3212180747	5,03927	-72,29568
62	LAURA STEFANI OLIVEROS ALARCON	1049609733	3102018824	5,38056	-72,37861

Fuente: Elaboración propia

Lista de suplentes:

Tabla 73. Listado de identificacion de suplentes con relacion al municipio de Yopal.

No	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELEFONO	LATITUD	LONGITUD
63	JOSUE LEONARDO BASTILLAS SALCEDO	1115851296	3206443725	5,13934	-72,31752
64	FLAMINIO ZAQUE RODRIGUEZ	4193440	3223291634	5,49464	-72,23155
65	FLOR MARIA CHAPARRO FONSECA	23462489	3102047463	5,43998	-72,31489
66	VITERMINIA GARCIA RIVERA	23901390	3112693709	5,45656	-72,27685
67	OMAIRA CORREDOR MESSA	39622765	3124061077	5,04112	-72,28464
68	MARIA LEONOR PEREZ RINCON	24226023	3112946627	5,02284	-72,27741

Fuente: Elaboración propia

13. METODOLOGÍA

Con el fin de atender la problemática identificada se plantea la ejecución de los siguientes productos:

13.1. OBJETIVO ESPECIFICO 1. INCREMENTAR EL ACCESO A GENÉTICA BOVINA DE ALTO RENDIMIENTO AL IGUAL QUE LA DISPONIBILIDAD Y CALIDAD DE FORRAJES, CON UNA EFICIENTE FORMACIÓN TÉCNICA EN SISTEMAS PRODUCTIVOS DOBLE PROPÓSITO DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS GANADEROS EN ZONAS DE PIEDEMONTE Y SABANAS INUNDABLES DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE

PRODUCTO 1.1. (1702009) Servicio de apoyo financiero para el acceso a activos productivos y de comercialización

13.1.1. Actividad 1.1.1. Desarrollar eventos de socialización del proyecto

Descripción: .

Esta actividad contempla el desarrollo de diecinueve (19) jornadas de socialización del proyecto, una por municipio objeto de intervención, dentro de la cual se incluye la validación de la información de los potenciales medianos y/o pequeños productores a beneficiar, también la verificación del cumplimiento de los requisitos de los potenciales beneficiarios inscritos conforme a la convocatoria pública realizada por la Dirección de Desarrollo Rural adscrita a la Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, que derivo en la consolidación de la Base Social que hace parte integral de este proyecto.

Previo al desarrollo de los eventos de socialización se debe:

1. Revisión de la documentación de cada uno de los potenciales beneficiarios que hacen parte de la base social del proyecto.
2. Convocar a los potenciales beneficiarios que componen la base social del proyecto con por lo menos tres (3) días calendario de anticipación a fin de garantizar la asistencia de estos al evento. indicando sitio, lugar y hora. (Estos eventos deben desarrollarse en las cabeceras de los municipios objeto de intervención).
3. A través de comunicación escrita se debe realizar la respectiva invitación a participar de los eventos a la firma de interventoría y a la supervisión, indicando fechas, lugares y horas en la que se desarrollara el evento.
4. Informar por escrito la realización del evento de socialización a las secretarias de agricultura o quien haga sus veces de los municipios objeto de intervención, dentro de la comunicación también se debe extender la invitación a participar de este y se debe indicar fecha, hora y lugar con al menos cinco (5) días calendario de anticipación.

Por lo anterior se debe mencionar la cantidad de potenciales beneficiarios por municipio objeto de intervención la cual es:

Tabla 74. Cantidad de potenciales beneficiarios por municipio con relacion a la zona de piedemonte.

ÍTEM	MUNICIPIO	CUPOS DISPONIBLES	ZONA
1	LA SALINA	19	PIEDEMONTE
2	SACAMA	18	
3	RECETOR	14	
4	CHAMEZA	24	
5	SABANALARGA	19	
6	AGUAZUL	40	
7	NUCHIA	30	
8	TAMARA	40	
9	TAURAMENA	40	
10	VILLANUEVA	38	
11	MONTERREY	20	
	TOTAL	**302**	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 75. Cantidad de potenciales beneficiarios por municipio con relacion a la zona de sabana.

ÍTEM	MUNICIPIO	CUPOS DISPONIBLES	ZONA
1	OROCUE	27	SABANA
2	TRINIDAD	35	
3	SAN LUIS DE PALENQUE	41	
4	PORE	29	
5	PAZ DE ARIPORO	55	
6	HATO COROZAL	40	
7	MANI	35	
8	YOPAL	62	
	TOTAL	**324**	

Fuente: Elaboración propia

Se debe tener en cuenta las intervenciones a realizar de acuerdo a la zona de ubicación, ya que estas deben ser presentadas a detalles en los eventos de socialización, por esta razón es imperativo mencionar:

ZONA DE PIEDEMONTE:

dentro de esta zona se realizará:

- Entrega de dos (2) hembras de vientre tipo leche o doble propósito por beneficiario de acuerdo a las especificaciones técnicas descritas en el anexo fichas técnicas.
- Asistencia técnica a través del desarrollo de visitas técnica personalizadas

ZONA DE SABANA:

Dentro de esta zona se realizará:

- Entrega de un (1) macho bovino reproductor por beneficiario de acuerdo a las especificaciones técnicas descritas en el anexo fichas técnicas.
- Establecimiento de 0,5 hectáreas por beneficiario con mejoramiento de praderas
- Establecimiento de 0,25 hectáreas por beneficiario en banco de forrajes con pasto Clon-51
- Asistencia técnica a través del desarrollo de visitas técnica personalizadas

Durante el evento de socialización se debe:

1. Tomar el registro de asistencia de acuerdo a los formatos de acuerdo al sistema de gestión integrado MECI-CALIDAD, de la Gobernación de Casanare
2. Realizar la presentación de las generalidades del proyecto, en donde por lo menos se incluya el objeto, alcance y actividades a desarrollar
3. Presentación del cronograma del proyecto.
4. Presentación del operadore del proyecto e interventoría, mencionando las generalidades de los contratos suscritos para este fin.
5. Sensibilizar a los potenciales beneficiarios sobre la importancia y responsabilidades que deberán adquirir en el marco del proyecto.
6. Suscribir acta de compromiso con los beneficiarios, en las que se indique:

    - Aportar mano de obra no calificada en caso de que se requiera para el desarrollo de labores culturales que demanden las intervenciones
    - Garantizar el almacenamiento de agua a través del sistema de cosecha de agua para ser utilizada en época de verano, lo anterior en el caso de no disponer de permiso ambiental de captación de aguas superficiales o subterráneas.
    - En el caso de que no exista vía de acceso directa al predio objeto de intervención, costear el transporte de insumos y materiales desde el punto de via de acceso de transporte de carga más cercano al punto de acopio de los insumos y materiales.
    - Acatar las indicaciones de los profesionales vinculados al proyecto
    - Cumplir con el decreto único del sector ambiente 1076 de 2015 y el respeto de una franja de treinta (30) metros, medida desde las orillas de todo cuerpo de agua.
    - No comercializar ni vender las hembras o machos bovinos, ni los insumos y/o activos productivos que se dispongan en el marco del proyecto.
    - Contar con un espacio para el almacenamiento de los insumos y/o activos productivos.

Ahora bien, para el desarrollo de estos eventos de socialización se deberá contar mínimo con:

Tabla 76. Bienes y/o servicios a emplear para el desarrollo de los eventos de socialización en cada uno de los municipios objeto de intervención.

ÍTEM	Código UNSPSC	CATEGORÍA	BIEN O SERVICIO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1.1.1.1	80131502	Servicios Inmobiliarios	Alquiler de arrendamiento	Alquiler de espacios adecuados con capacidad mínima para 50 personas para el	Dia	19

			de instalaciones comerciales o industriales	desarrollo del taller y logística necesaria para el proceso de socialización. IVA del 19%		
1.1.1.2	80111600	Servicios de gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	Servicio de personal temporal	Mano de obra calificada persona con titulo de bachiller, estudios en el área administrativa y/o contable y/o de sistemas y experiencia relaciona con actividades de apoyo logístico en la realización de eventos Nivel AUXILIAR 1. (Valor honorarios mensuales por auxiliar: $ 2.100.000,00) según Decreto 0455 del 30 de diciembre de 2025, corregido por el Decreto 0456 del 31 de diciembre de 2025 de la Gobernación de Casanare - marco de referencia de experiencia y costo honorarios por prestación de servicios.	Mes	1
1.1.1.3	80111600	Servicios de gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	Servicio de personal temporal	Mano de obra Calificada – Un (1) Profesional en Ingenieria Agronómica y/o Ingenieria Agrícola y/o Medicina Veterinaria y/o Medicina Veterinaria y Zootecnia. con experiencia profesional de dos (2) años de los cuales debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada en la ejecución de proyectos con enfoque al establecimiento de praderas mejoradas y pasto de corte Clon-51. PROFESIONAL CATEGORÍA 4 (Valor honorarios mensuales por profesional: $ 4.373.107,00), según Decreto 0455 del 30 de diciembre de 2025, corregido por el Decreto 0456 del 31 de diciembre de 2025 de la Gobernación de Casanare - marco de referencia de experiencia y costo honorarios por prestación de servicios.	Mes	1
1.1.1.4	80161507	Servicios de administración de empresas	Servicios audiovisuales	Alquiler de equipo de computo, sonido y proyección de video como mínimo debe incluir: - Video beam de 2.700 lumens - Consola de dos canales y dos cabinas de sonido con potencia mínima de 300 watts cada una y con un micrófono - Equipo de cómputo, como mínimo con Disco duro de 500 GB, memoria RAM de 8GB, Windows 11, tarjeta de video	Dia	19

Fuente: Elaboración propia

Espacios adecuados: Se debe garantizar espacios adecuados de fácil acceso, de tal manera que se permita el desplazamiento de los participantes a los lugares definidos para el desarrollo de cada jornada de socialización, así como la logística necesaria en el lugar del desarrollo de las diecinueve (19) jornadas. Los espacios deben estar ubicados en el área urbana de los diecinueve (19) municipios donde se realizarán las jornadas, garantizando espacios cubiertos, con acceso a servicios públicos básicos esenciales (agua y energía eléctrica), debe contar con unidades sanitarias en condiciones adecuadas, las cuales deben estar disponibles para los participantes de la jornada.

Personal de apoyo para el desarrollo de las actividades de socialización: para la realización de las jornadas de socialización, se debe disponer de un auxiliar para apoyar convocatoria, organización y logística en cada una de las jornadas de socialización, como lo es el diligenciamiento de planillas de asistencia a esta actividad conforme los datos solicitados por la supervisión y la interventoría, suscripción de formularios de verificación de información, recepción de requisitos documentales de validación, suscripción de actas de compromiso de los beneficiarios, toma de registro fotográfico y apoyo en las demás actividades de organización y logística del evento.

Personal profesional del área técnica, para realizar la presentación del proyecto en las jornadas de socialización: para la realización de las jornadas de socialización, se debe disponer de un profesional del área técnica: Ingeniería Agronómica y/o Ingeniería Agrícola y/o Medicina Veterinaria y/o Medicina Veterinaria y Zootecnia. para diseñar el material, contenido temático y realizar la presentación del proyecto en cada una de las jornadas de socialización.

Alquiler de equipo de cómputo, sonido y proyección de video: Para el desarrollo de las jornadas de socialización se debe garantizar la disponibilidad de materiales y equipos tales como:

- Video beam de 2.700 lumens
- Consola de dos canales y dos cabinas de sonido con potencia mínima de 300 watts cada una y con un micrófono
- Equipo de cómputo, como mínimo con Disco duro de 500 GB, memoria RAM de 8GB, Windows 11, tarjeta de video

Una vez terminada cada jornada de socialización con el personal de apoyo y el profesional se debe realizar la respectiva verificación de los listados de asistencia junto con la documentación presentada por el potencial beneficiario de acuerdo a la base social del proyecto y se debe determinar si el beneficiario cumple a cabalidad con los requisitos documentales y si participo del proceso de socialización, en caso de presentarse algún caso en el que no se cumpla con alguna de las condiciones mencionadas anteriormente, tal como la no asistencia al evento, se debe informar de manera inmediata a la interventoría a fin de que se inicie un proceso de contacto con el potencial beneficiario a través de llamadas telefónicas, envío de mensajes de texto, envió de mensajes de WhatsApp, otra red social y demás mecanismos verificables que den cuenta que se está intentando contactar al potencial beneficiario, en caso de que se logre contactar se le debe preguntar ¿si sigue estando interesado en participar del proyecto? o ¿si por el contrario no?, en caso de que la respuesta sea afirmativa se le debe indicar que a partir de esta notificación tiene un tiempo de tres (3) días hábiles para suscribir el acta de compromisos con la firma contratista, y si pasado este tiempo no suscribe el acta esto se tomara como una negativa a participar en el proyecto, siendo este un requisito habilitante, en caso de que la respuesta del potencial beneficiario sea negativa, la interventoría debe informar de manera inmediata a la supervisión del proyecto y también iniciar el respectivo proceso de sustitución de beneficiario, para el caso de este proyecto, la primera medida de sustitución está determinada de acuerdo a la lista de suplentes o reposición que compone la base social del proyecto por municipio objeto de intervención, es así que el reemplazo se dará por la

primera posición dentro de la lista de suplentes o reposición de la base social, en los casos de que ninguno de los suplentes de ese municipio acepte o por algún impedimento no cumplan los requerimientos para ser potencial beneficiario, se buscara otro potencial beneficiario en calidad de suplente en los demás municipios dentro de la misma zona de intervención bien sea sabana o piedemonte, sino se logra por estos métodos realizar la sustitución, se debe informar a la supervisión quienes suministraran el listado de inscritos de acuerdo a la convocatoria pública realizada para el proyecto a fin de que dentro de este listado se evalué por parte de la firma de interventoría de acuerdo a los mismo criterios en el marco de la convocatoria un posible reemplazo. sí agotado este paso no se logró la sustitución del beneficiario, se informará a la alcaldía del municipio objeto de intervención, comité y/o agremiaciones y/o asociación ganaderas legalmente constituidas para que en el término máximo tres (3) días hábiles presenten un potencial beneficiario

Nota: Se debe garantizar la asistencia de los potenciales beneficiarios consignados en la base social del proyecto, en caso de que durante el proceso de convocatoria para el desarrollo del evento de socialización algún potencial beneficiario manifieste que no puede asistir, podrá delegar a alguien a través de un poder debidamente firmado y con huella en el cual quede claro la representación y se le otorgue poder para la suscripción del acta de compromiso y anexo, contenga la cedula de ciudadanía del potencial beneficiario y la del delegado, estos documentos deben ser entregados previo o durante el evento de socialización.

Productos:

- Listado de asistencia de cada jornada de socialización realizada.
- Acta de compromiso y responsabilidad firmada por cada uno de los beneficiarios.
- Registro fotográfico de cada jornada de socialización.
- Formulario de verificación de información técnica de los potenciales beneficiarios debidamente diligenciado.
- Documentos de validación de criterios de selección debidamente diligenciados

Unidad de medida: Número de eventos de socialización

Cantidad: Diecinueve (19)

13.1.2. Actividad 1.1.2. Desarrollar visitas de verificación a medianos y/o pequeños productores ganaderos en zonas de piedemonte y sabana.

Descripción:

Esta actividad contempla el desarrollo de las visitas de campo al 100% de los predios presentados por los pequeños y/o medianos productores ganaderos, a fin de realizar la verificación de los criterios técnicos para la intervención con el proyecto en estos predios.

La visita arrojará el inventario de los recursos disponibles en el predio objeto de intervención, corroborando que la información general remitida por los potenciales

beneficiario en el formulario de validación de información corresponda con lo verificado en campo. Para el efecto, se debe verificar y evaluar aspectos generales, tales como:

a. Estado y disponibilidad de las vías de acceso, indicando y cuantificando las distancias y tiempos promedios para llegar al predio desde la cabecera municipal según la condición de la vía y la época del año.
b. Descripción de la tenencia de la tierra, señalando los documentos que corroboran tal acreditación.
c. Descripción e identificación del tipo de mano de obra no calificada disponible para adelantar las actividades o labores que demanda el sistema productivo en sus diferentes etapas y/o componentes.
d. Tipo de biodiversidad (fauna y flora) presente en el predio objeto de intervención.
e. Tipo y estado de las cercas perimetrales.
f. Relación y estado de las herramientas, materiales y equipos disponibles para el desarrollo de las labores culturales que demanda el sistema productivo de ganadería en sus diferentes etapas.

Ahora bien, teniendo en cuenta que dentro del proyecto se tienen determinadas diferentes tipos de intervención por zonas, además de los anterior dentro de la visita técnica de verificación se debe determinar algunos aspectos específicos de acuerdo a la zona que pertenece el potencial beneficiario así:

ZONA DE PIEDEMONTE:

a. Tamaño del predio
b. Disponibilidad de agua, indicando la fuente de captación y la infraestructura disponible para almacenamiento y distribución al predio objeto de intervención, señalando distancias y sistema de bombeo utilizado.
c. Identificación del proceso productivo de ganadería enfocado a lechería (indicando cantidad número de cabezas totales y en etapa productiva y razas o cruces dominantes)
d. Tipo y estado de las cercas utilizadas en relación a división de potreros
e. Disponibilidad de infraestructura para el manejo animal disponible en el predio
f. Tipo y estado de las pasturas, cobertura vegetal y/o forrajes presente en el predio

ZONA DE SABANA:

a. Tamaño del predio
b. Disponibilidad de agua, indicando la fuente de captación y la infraestructura disponible para almacenamiento y distribución al predio objeto de intervención, señalando distancias y sistema de bombeo utilizado.
c. Identificación del proceso productivo de ganadería de ceba o doble propósito (indicando cantidad número de cabezas totales y en etapa productiva, y raza o cruces dominantes)
d. Tipo y estado de las cercas utilizadas en relación a división de potreros
e. Disponibilidad de infraestructura para el manejo animal disponible en el predio
f. Tipo y estado de las pasturas, cobertura vegetal y/o forrajes presente en el predio

g. Estructura y textura del suelo según análisis organoléptico previa realización de calicata de sección cuadrada de un (1) m. por ochenta (80) cm. de profundidad en caso de requerirse.
h. Niveles freáticos e infraestructura de drenaje disponible en caso de requerirse.
i. Relación y estado de cultivos establecidos previamente o existentes, indicando manejo o paquete tecnológico desarrollado.

Una vez realizado el recorrido por los predios de los potenciales beneficiarios y verificados los parámetros técnicos, se deben evaluar los aspectos de manejo técnico de acuerdo a las intervenciones planteadas por zona para poder establecer si es o no posible llevar a cabo la propuesta de intervención. Para el efecto, se debe evaluar los aspectos de manejo de acuerdo a la zona a intervenir que se requiere para ésta, así:

ZONA DE PIEDEMONTE:

- Análisis de la infraestructura condición y funcionalidad de corrales, bebederos, comederos y áreas de ordeño
- Capacidad instalada para manejo de leche
- Sostenibilidad del recurso en época seca
- Número de animales en ordeño y vacas secas
- Razas predominantes y potencial para cruzamientos
- Cumplimiento de vacunaciones y control de parásitos
- Condiciones de limpieza y manejo de estiércol
- Dificultades para sacar la producción de leche del predio
- Disponibilidad y estado de cercas perimetrales

ZONA DE SABANA:

- Análisis del nivel freático e infraestructura requerida para corregir problemas de encharcamiento.
- Tipo de labranza que se puede desarrollar en el(los) predio(s) objeto de intervención.
- Problemas fitosanitarios identificados en la zona y planes de manejo que se deben adelantar para el establecimiento de praderas mejoradas y cultivo de pasto de corte (clon 51).
- Tipo de arvenses presentes en el predio y plan de manejo que debe adelantarse para el establecimiento de praderas mejoradas y cultivo de pasto de corte (clon 51).
- Dificultades identificadas para sacar la producción de silo de pastos de corte (clon 51).
- Aspectos ambientales identificados que pueden poner en riesgo el proceso de establecimiento de praderas mejoradas y de banco de forrajes en pastos de corte (clon 51).
- Disponibilidad y estado de cercas perimetrales de los terrenos objeto de intervención.
- Disponibilidad y estado de bodegas o infraestructura adecuada para almacenar los insumos agrícolas, herramientas y materiales que harán parte del proyecto.
- Disponibilidad y estado de la infraestructura (hangar) para guardar la maquinaria e implementos agrícolas que harán parte del proyecto

- Disponibilidad de espacios para el almacenamiento del silo y/o forraje a producir.

Una vez agotada la fase de visitas de verificación técnica, el ejecutor debe consolidar en una matriz Excel, la información levantada en campo, la cual debe corresponder a la información consignada en la ficha de visitas de verificación técnica y a la consignada en el documento diagnóstico realizado por los profesionales.

Una vez evaluados los parámetros técnicos, ambientales, sociales, organizacionales y empresariales de los predios del100% de los pequeños y/o medianos productores visitados y contrastándolos con la información suministrada en el formulario de verificación, se debe emitir un concepto donde en el caso en el que los criterios no correspondan a los solicitados, el potencial beneficiario debe ser descartado del proceso y se incluirá un nuevo productor, la primera medida de sustitución está determinada de acuerdo a la lista de suplentes o reposición que compone la base social del proyecto por municipio objeto de intervención, es así que el reemplazo se dará por la primera posición dentro de la lista de suplentes o reposición de la base social, en caso de no cumplir o no tener la voluntad para el desarrollo del proyecto se procederá con la segunda posición así hasta agotar la lista de suplentes de ese municipio, en los casos de que ninguno de los suplentes de ese municipio acepte o por algún impedimento no cumplan los requerimientos para ser potencial beneficiario, se buscara otro potencial beneficiario en calidad de suplente en los demás municipios dentro de la misma zona de intervención bien sea sabana o piedemonte, sino se logra por estos métodos realizar la sustitución, se debe informar a la supervisión quienes suministraran el listado de inscritos de acuerdo a la convocatoria pública realizada para el proyecto a fin de que dentro de este listado se evalué por parte de la firma de interventoría de acuerdo a los mismo criterios en el marco de la convocatoria un posible reemplazo, si agotado este paso no se logró la sustitución del beneficiario, se informara a la alcaldía del municipio objeto de intervención, comité y/o agremiaciones y/o asociación ganaderas legalmente constituidas para que en el término máximo tres (3) días hábiles presenten un potencial beneficiario

Personal profesional del área técnica, para realizar las visitas de verificación de predios de los productores beneficiarios: para la realización de las visitas técnicas de verificación de predios, se debe disponer de profesionales del área técnica: Ingeniería Agronómica y/o Ingeniería Agrícola y/o Medicina Veterinaria y/o Medicina Veterinaria y Zootecnia. con experiencia profesional de dos (2) años de los cuales debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada en la ejecución de proyectos de fomento ganadero.

Para el desarrollo de esta actividad se debe contar con:

Tabla 77. Servicios por emplear para la ejecución de la actividad desarrollo de visitas de verificación a cada uno de los potenciales beneficiarios del proyecto.

ÍTEM	Código UNSPSC	CATEGORÍA	BIEN O SERVICIO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1.1.2.1	80111600	Servicios de gestión, Servicios Profesionales de Empresa y	Servicio de personal temporal	Mano de obra calificada - Ocho (8) profesionales con titulo universitario en Ingenieria Agronómica y/o Ingenieria Agrícola y/o Medicina Veterinaria y/o Medicina Veterinaria y Zootecnia. con experiencia profesional de dos (2) años de los cuales debe acreditar	Mes	1

		Servicios Administrativos		como mínimo un (1) año de experiencia relacionada en la ejecución de proyectos con enfoque al establecimiento de praderas mejoradas y pasto de corte Clon-51. PROFESIONAL CATEGORÍA 4 (Valor honorarios mensuales por profesional: $ 4.373.107,00), según Decreto 0455 del 30 de diciembre de 2025, corregido por el Decreto 0456 del 31 de diciembre de 2025 de la Gobernación de Casanare - marco de referencia de experiencia y costo honorarios por prestación de servicios.		
1.1.2.2	78111808	Transporte de pasajeros por carretera	Alquiler de vehículos	Alquiler de un (1) de vehículo tipo campero pick up, camioneta o similar con cilindraje desde 2.000 cc hasta 2.999cc incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible. (Según Decreto 0056 de 2024 de la Gobernación de Casanare)	Mes	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 78. Plan de cargas con relacion a la actividad desarrollo de visitas de verificación

ZONA	MUNICIPIOS	CANT DE VISITAS A REALIZAR	Número de visitas de verificación por profesional								CANT. TOTAL
			Prof.1	Prof.2	Prof.3	Prof.4	Prof.5	Prof.6	Prof.7	Prof.8	
PIEDEMONTE	LA SALINA	19	19	0	0	0	0	0	0	0	**19**
	SACAMA	18	18	0	0	0	0	0	0	0	**18**
	RECETOR	14	0	14	0	0	0	0	0	0	**14**
	CHAMEZA	24	0	24	0	0	0	0	0	0	**24**
	SABANALARGA	19	0	0	19	0	0	0	0	0	**19**
	AGUAZUL	40	0	40	0	0	0	0	0	0	**40**
	NUCHIA	30	0	0	30	0	0	0	0	0	**30**
	TAMARA	40	0	0	0	0	0	0	0	40	**40**
	TAURAMENA	40	0	0	29	11	0	0	0	0	**40**
	VILLANUEVA	38	0	0	0	38	0	0	0	0	**38**
	MONTERREY	20	0	0	0	20	0	0	0	0	**20**
SABANA	OROCUE	27	0	0	0	0	27	0	0	0	**27**
	TRINIDAD	35	0	0	0	0	35	0	0	0	**35**
	SAN LUIS DE PALENQUE	41	0	0	0	9	16	16	0	0	**41**
	PORE	29	0	0	0	0	0	29	0	0	**29**
	PAZ DE ARIPORO	55	0	0	0	0	0	33	22	0	**55**
	HATO COROZAL	40	0	0	0	0	0	0	40	0	**40**
	MANI	35	0	0	0	0	0	0	16	19	**35**
	YOPAL	62	42	0	0	0	0	0	0	20	**62**
		TOTAL	**79**	**78**	**78**	**78**	**78**	**78**	**78**	**79**	**626**

*Nota. Las visitas deberán tener como mínimo una duración de 2 horas, la distribución presente acá está sujeta a modificación de acuerdo a la distribución real de los beneficiarios, ya que la distancia entre los predios es una variable que se debe tener en cuenta.

Fuente: Elaboración propia

El plan de cargas presentado anteriormente debe ser analizado por el ejecutor y en caso de requerirlo debe modificarlo y presentarlo ante la firma de interventoría para su aprobación.

Productos:

- Informe consolidado del 100% de las visitas de verificación realizadas.
- Registro fotográfico del 100% de las visitas de verificación realizadas.
- Ficha técnica del 100% de las visitas de verificación realizadas.
- Diagnóstico emitido por el profesional vinculado al proyecto acerca de la viabilidad o no de los predios a los cuales se le realizó la visita de verificación.

- Listado de los beneficiarios verificados, que cumplen con cada una de la información suministradas y sus predio presentan las condiciones adecuadas para realizar las intervenciones

Nota: es importante mencionar que en el desarrollo de estas visitas se realizara la verificación en campo, de la información suministrada por cada uno de los potenciales beneficiarios, y quienes cumplan a cabalidad seran seleccionados como beneficiarios del proyecto, por esta razon posterior al desarrollo de estas visitas técnicas de verificación, la firma ejecutora deberá remitir los listados de beneficiarios que cumplieron y los que no a la firma de interventoría quienes de manera casi inmediata deberán citar a comité en el que además de los actores mencionados deberá participar la supervisión del proyecto, quien estará en libertad de extender la invitación bien sea a gremios ganaderos o demas entidades componentes que tengan conocimiento del territorio y por supuesto del sector ganadero, quienes fungirán como asesores a fin, dentro del desarrollo de este comité se debe revisar la informacion presentada por la firma contratista a fin de ratificar la lista de beneficiarios, en caso de que alguno no cumpla se debe realizar el proceso de sustitución, tal y cual como se consigna dentro del desarrollo de esta actividad.

Unidad de medida: Número de visitas

Cantidad: Seiscientas veintiséis (626)

13.1.3. Actividad 1.1.3. Realizar la entrega de ejemplares bovinos con cruzamientos estratégicos que permitan el aumento de la producción de leche en predios de pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de piedemonte

Descripción:

Dentro de esta actividad, inicialmente se debe realizar la adquisición de seiscientas cuatro (604) hembras bovinas de vientre tipo leche o doble propósito a criterio de médico veterinario y/o zootecnista, que expresen fenotipo que corresponda a las razas: Gyr, Brahman, Holstein, Pardo Suizo, Simental, Normando o Jersey, en grado de cruzamientos: ½ (50%), 3/4 (75%), 5/8 (62,5%), 7/8 (87,5%), 15/16 (93,7%), y/o razas cebubinas como: Brahman, Gyrl, Guzerat, Nelore y sus cruces con edad superior a los 24 meses e inferior a los 36 meses, presenten buenas condiciones sanitarias, adecuado crecimiento y ausencia de anomalías genéticas, con peso mínimo de 280 kg el día de la entrega y una condición corporal no inferior de 3.5, y que a la evaluación clínica y ginecológica sean viables reproductivamente; el semoviente debe estar acompañado con una constancia médica sanitaria emitida por un médico veterinario donde conste que el animal se encuentra libre de heridas, traumas o cualquier limitación en el momento de la entrega, así como apta para reproducción y estado. Esta constancia deberá presentar anexa la tarjeta profesional (vigente) del médico veterinario y antecedentes disciplinarios profesionales, además debe anexar resultado negativo a Brucelosis Bovina y Tuberculosis Bovina no mayor a 90 días, y/o certificado de predio libre de estas enfermedades, el valor incluye (A TODO COSTO) honorarios de giras para la búsqueda de los semovientes, costos de guía de movilización, transporte y monitoreo de los semovientes en el lugar establecido para la cuarentena, la

cual podrá realizarse en por lo menos tres (3) centros de acopio, los cuales podrán estar ubicados en puntos estratégicos así: Uno en el centro, otro en el sur y otro en el norte del Departamento, también se incluye el transporte de los mismos hasta las cabeceras municipales para efectuar su entrega como se presenta a continuación:

Tabla 79. Cantidad de hembras bovinas a entregar en cada uno de los municipios objeto de intervención en zonas de piedemonte.

ÍTEM	MUNICIPIO	CANT. DE BENEFICIARIOS	CANT. DE HEMBRAS BOVINAS A ENTREGAR POR BENEFICIARIO	CANTIDAD TOTAL
1	LA SALINA	19	2	38
2	SACAMA	18	2	36
3	RECETOR	14	2	28
4	CHAMEZA	24	2	48
5	SABANALARGA	19	2	38
6	AGUAZUL	40	2	80
7	NUCHIA	30	2	60
8	TAMARA	40	2	80
9	TAURAMENA	40	2	80
10	VILLANUEVA	38	2	76
11	MONTERREY	20	2	40
	TOTAL	**302**	**2**	**604**

Fuente: Elaboración propia

Para el caso de la entrega de las hembras bovinas se debe:

- Dentro del proceso de adquisición de los animales estos deben ser sometidas a las diferentes evaluaciones clínicas por el Médico Veterinario o Veterinario y zootecnista. (durante el desarrollo de este proceso las hembras bovinas también podrán ser evaluadas preliminarmente por la firma de interventoría a fin de constatar el cumplimiento preliminar de las especificaciones técnicas requeridas)
- Una vez adquiridas la hembras bovinas el ejecutor deberá transportarlas al punto previamente definido para realizar el proceso de cuarentena, el cual podrá efectuarse en hasta tres (3) centros de acopio, los cuales podrán estar ubicados en puntos estratégicos así: Uno en el centro, otro en el sur y otro en el norte del Departamento. el tiempo de permanencia mínima estará definido conforme al plan sanitario estructurado por el Médico Veterinario o Veterinario y Zootecnista.
- El ejecutor deberá convocar a los beneficiarios para la realización de la entrega de los semovientes, dentro de esto deberá informar como mínimo, lugar, fecha y hora, también se le debe indicar al beneficiario que los gastos relacionados al transporte de los ejemplares hasta el predio objeto de intervención estarán a cargo de ellos, por esta razón es importante que cuenten con el medio de transporte adecuado, esto se deberá realizar con por lo menos cinco (5) días de antelación.
- Previo a la entrega de las hembras bovinas la firma de interventoría deberá realizar la evaluación detallada de los ejemplares a fin de emitir el respectivo concepto de validación o viabilidad para que el ejecutor pueda realizar el respectivo proceso de ingreso al Almacén Departamental.
- El dia de la entrega cada hembra bovina deberá estar acompañada de la siguiente documentación obligatoria:

- Constancia medica emitida por un Médico Veterinario o Veterinario y zootecnista en la que se reporte los resultados de la evaluación fenotípica, clínica y ginecológica, conforme a las especificaciones consignadas dentro de la ficha técnica anexa. (ver. Anexo. Fichas técnicas).
- Constancia medica sanitaria, la cual debe estar emitida por un Médico Veterinario o Veterinario y Zootecnista en la cual conste: buen estado sanitario, ausencia de heridas, traumas o limitaciones físicas y aprobación para transporte y entrega de acuerdo a las características consignadas dentro de la ficha técnica anexa (ver. Anexo. Fichas técnicas).
- Certificado de procedencia en el que conste que el predio donde se adquirieron los ejemplares está libre de Brucelosis Bovina y Tuberculosis Bovina en caso de no presentar ese certificado, se debe anexar el resultado negativo de estas enfermedades emitido con una antigüedad no mayor a 60 días.
- Guia de movilización ICA vigente.
- Acta de cumplimiento de cuarenta y monitoreo conforme al plan sanitario.
- Registro fotográfico individual del animal al momento de la entrega compuesto de mínimo cuatro (4) fotografías así; Vista lateral izquierda completa, Vista lateral derecha completa, Vista frontal (cabeza y cuello) y una del animal con el beneficiario.

Una vez verificada esta documentación se procederá a realizar la respectiva suscripción del acta de entrega entre el beneficiario, ejecutor, interventoría y apoyo a la supervisión, dentro de esta acta además de reflejar la entrega material de las dos (2) hembras bovinas se deben establecer compromisos puntuales tales como;

Cada beneficiario que recibe dos (2) hembras bovinas en el marco del proyecto; FORTALECIMIENTO A LOS SISTEMAS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO SOSTENIBLES DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES GANADEROS DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE, se compromete a cumplir con los siguientes deberes y/o obligaciones:

- *Asumir los gastos logísticos que se acarreen con relación al transporte de las hembras bovinas hasta el predio objeto de intervención.*
- *Recibir y custodiar los animales entregado, garantizando su adecuado manejo, cuidado, bienestar y alimentación*
- *No vender, donar, permutar y sacrificar los ejemplares entregados por lo menos durante el mínimo establecidos para este caso tres (3) años contados a partir de la materialización de la entrega de estos, salvo autorización escrita de la entidad ejecutora.*
- *Mantener actualizada la identificación de las hembras bovinas entregadas*
- *Asumir la responsabilidad por la guarda y custodia del animal una vez materializada la entrega con la firma de esta acta.*

Podrán ser incluidos los demás que se consideren pertinentes y sean aprobados por la interventoría a fin de garantizar el adecuado manejo de las hembras bovinas

En caso de que el dia de la entrega por motivos de fuerza mayor tales como; enfermedad, convalecencias, incapacidad y demás que se consideren de fuerza mayor, el beneficiario podrá delegar una persona, la cual debe presentar:

- Comunicación escrita dirigida al ejecutor con copia a la interventoría y a la supervisión remitida por el beneficiario en la que detalle el motivo de la no asistencia, esta debe ir acompañada de un poder autenticado de firma y huella a través de notaria en el que se delegue a la persona para actuar en nombre propio dentro del proceso de entrega y recibo a satisfacción de las hembras bovinas, también debe tener anexo la copia de identificación tanto del beneficiario como el de su delegado(a).

En el marco de esta actividad durante el acto de entrega de las hembras bovinas, también se les hará entrega a los beneficiarios de los siguientes activos productivos en las cantidades mencionadas a continuación:
Nota: Serán excluidos del proyecto las hembras bovinas que no cumplan con el mínimo de las especificaciones técnicas requeridas. La reposición de estos animales la debe realizar el ejecutor quien asumirá los gastos tanto logístico, como técnico, como financieros y demás que se generen dentro de este proceso

Unidad de medida: Número de productores beneficiados con la entrega de hembras bovinas.

Cantidad: Trescientos dos (302)

13.1.4. Actividad 1.1.4. Brindar acceso a machos bovinos con aptitud cárnica para el mejoramiento de la calidad genética en predios de pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de sabanas inundables

Descripción:

Dentro de esta actividad, inicialmente se debe realizar la adquisición de Trescientos veinticuatro (324) machos bovinos reproductor de razas cebuinos como: brahmán blanco, Guzerat, brahmán rojo, Gyr, Nelore con edad superior a los 18 meses e inferior a los 36 meses que presente buenas condiciones sanitarias, con un peso acorde a su edad, mínimo 280 kg y máximo de 300 kg al día de la entrega y condición corporal no inferior a 3.5, examen andrológico donde se certifique una calidad semen de buena a excelente, cumpliendo los parámetros mínimos para la raza y la edad, los animales deben presentar características fenotípicas masculinas de la raza, con excelente balance en su conformación. Este examen será firmado por profesional del área veterinaria o zootecnista, Los semovientes deberán estar debidamente identificados por tatuaje y/o hierro caliente, asi mismo acompañados con una constancia médica sanitaria emitida por un veterinario donde conste que el animal se encuentra libre de heridas, traumas o cualquier limitación en el momento de la entrega y que a su vez este cumple con las características de semoviente reproductor de la raza. Esta constancia deberá presentar anexa la tarjeta profesional

(vigente) del médico veterinario y antecedentes disciplinarios profesionales, además debe anexar resultado negativo a Brucelosis Bovina y Tuberculosis Bovina no mayor a 90 días, y/o certificado de predio libre de estas enfermedades, el valor incluye (A TODO COSTO) honorarios de giras para la búsqueda de los semovientes, costos de guía de movilización, transporte y monitoreo de los semovientes en el lugar establecido para la cuarentena, la cual podrá realizarse en hasta tres (3) centros de acopio, los cuales podrán estar ubicados en puntos estratégicos así: Uno en el centro, otro en el sur y otro en el norte del Departamento, también se incluye el transporte de los mismos hasta las cabeceras municipales para efectuar su entrega. cómo se presenta a continuación:

Tabla 80. Cantidad de machos bovinos reproductores a entregar por municipio objeto de intervención en zonas de sabana.

ÍTEM	MUNICIPIO	CANT. DE BENEFICIARIOS	CANT. DE MACHOS BOVINOS A ENTREGAR POR BENEFICIARIO	CANTIDAD TOTAL
1	OROCUE	27	1	27
2	TRINIDAD	35	1	35
3	SAN LUIS DE PALENQUE	41	1	41
4	PORE	29	1	29
5	PAZ DE ARIPORO	55	1	55
6	HATO COROZAL	40	1	40
7	MANI	35	1	35
8	YOPAL	62	1	62
	TOTAL	**324**	**1**	**324**

Fuente: Elaboración propia

Para el caso de la entrega de los Machos bovinos reproductores se debe:

- Dentro del proceso de adquisición de los animales estos deben ser sometidas a las diferentes evaluaciones clínicas por el Médico Veterinario o Veterinario y zootecnista. (durante el desarrollo de este proceso los macho bovinos reproductores también podrán ser evaluados preliminarmente por la firma de interventoría a fin de constatar el cumplimiento preliminar de las especificaciones técnicas requeridas)
- Una vez adquiridos los machos bovinos el ejecutor deberá transportarlas al punto previamente definido para realizar el proceso de cuarentena, el cual podrá efectuarse en hasta tres (3) centros de acopio, los cuales podrán estar ubicados en puntos estratégicos así: Uno en el centro, otro en el sur y otro en el norte del Departamento. el tiempo de permanencia mínima estará definido conforme al plan sanitario estructurado por el Médico Veterinario o Veterinario y Zootecnista.
- El ejecutor deberá convocar a los beneficiarios para la realización de la entrega de los machos bovinos, dentro de esto deberá informar como mínimo, lugar, fecha y hora, también se le debe indicar al beneficiario que los gastos relacionados al transporte de los ejemplares hasta el predio objeto de intervención estarán a cargo de ellos, por esta razón es importante que cuenten con el medio de transporte adecuado, esto se deberá realizar con por lo menos cinco (5) días de antelación.
- Previo a la entrega de las machos bovinos reproductores la firma de interventoría deberá realizar la evaluación detallada de los ejemplares a fin de emitir el respectivo concepto de validación o viabilidad para que el ejecutor pueda realizar el respectivo proceso de ingreso al Almacén Departamental.

- El dia de la entrega cada macho bovino reproductor deberá estar acompañado de la siguiente documentación obligatoria:

  - Guia de movilización expedida por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).
  - Examen andrológico con firma y registro del Médico Veterinario o Veterinario y zootecnista.
  - Certificado de procedencia en el que conste que el predio donde se adquirieron los ejemplares está libre de Brucelosis Bovina y Tuberculosis Bovina en caso de no presentar ese certificado, se debe anexar el resultado negativo de estas enfermedades emitido con una antigüedad no mayor a 60 días.
  - Constancia medica sanitaria, la cual debe estar emitida por un Médico Veterinario o Veterinario y Zootecnista en la cual conste: buen estado sanitario, ausencia de heridas, traumas o limitaciones físicas y aprobación para transporte y entrega de acuerdo a las características consignadas dentro de la ficha técnica anexa (ver. Anexo. Fichas técnicas).
  - Acta de cumplimiento de cuarenta y monitoreo conforme al plan sanitario.
  - Registro fotográfico individual del animal al momento de la entrega compuesto de mínimo cuatro (4) fotografías así; Vista lateral izquierda completa, Vista lateral derecha completa, Vista frontal (cabeza y cuello) y una del animal con el beneficiario.

Una vez verificada esta documentación se procederá a realizar la respectiva suscripción del acta de entrega entre el beneficiario, ejecutor, interventoría y apoyo a la supervisión, dentro de esta acta además de reflejar la entrega material del macho bovino reproductor se deben establecer compromisos puntuales tales como;

Cada beneficiario que recibe un macho bovino en el marco del proyecto; FORTALECIMIENTO A LOS SISTEMAS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO SOSTENIBLES DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES GANADEROS DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE, se compromete a cumplir con los siguientes deberes y/o obligaciones:

- *Asumir los gastos logísticos que se acarreen con relación al transporte del macho bovino reproductor hasta el predio objeto de intervención.*
- *Recibir y custodiar el semoviente entregado, garantizando su adecuado manejo, cuidado, bienestar y alimentación*
- *No vender, donar, permutar y sacrificar el ejemplar entregado por lo menos durante el mínimo establecidos para este caso tres (3) años contados a partir de la materialización de la entrega de este, salvo autorización escrita de la entidad ejecutora.*
- *Mantener actualizada la identificación del macho bovino reproductor entregado*
- *Asumir la responsabilidad por la guarda y custodia del animal una vez materializada la entrega con la firma de esta acta.*

Podrán ser incluidos los demás que se consideren pertinentes y sean aprobados por la interventoría a fin de garantizar el adecuado manejo de las macho bovinos reproductores.

En caso de que el dia de la entrega por motivos de fuerza mayor tales como; enfermedad, convalecencias, incapacidad y demás que se consideren de fuerza mayor, el beneficiario podrá delegar una persona, la cual debe presentar:

- Comunicación escrita dirigida al ejecutor con copia a la interventoría y a la supervisión remitida por el beneficiario en la que detalle el motivo de la no asistencia, esta debe ir acompañada de un poder autenticado de firma y huella a través de notaria en el que se delegue a la persona para actuar en nombre propio dentro del proceso de entrega y recibo a satisfacción del macho bovino, también debe tener anexo la copia de identificación tanto del beneficiario como el de su delegado(a).

Nota: Serán excluidos del proyecto las machos bovinos que no cumplan con el mínimo de las especificaciones técnicas requeridas. La reposición de estos animales la debe realizar el ejecutor quien asumirá los gastos tanto logístico, como técnico, como financieros y demás que se generen dentro de este proceso

Unidad de medida: Número de machos bovinos reproductores

Cantidad: Trescientos veinticuatro (324)

13.1.5. Actividad 1.1.5. Establecer procesos de mejoramiento de praderas y establecimiento de bancos de forrajes en predios de pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de sabanas inundables

Descripción:

La implementación de praderas mejoradas y bancos de forraje con pastos de corte, se realizará de forma integral y comprende la preparación del terreno; la disposición de materia orgánica; la disposición del material vegetal; semillas asexual para el pasto de corte y semilla sexual para la pradera, la disposición de insumos para adelantar labores de fertilización; la disposición de insumos para controlar malezas; la disposición de insumos para controlar plagas y enfermedades; la disposición de personal profesional y técnico encargado de adelantar las prácticas de campo, transferencia de conocimiento y demostración de métodos en temas relacionados con las buenas prácticas agrícolas de las

En ese orden de ideas en los predios de cada uno de los beneficiarios, se establecerán 0,5 hectáreas de praderas mejoradas y 0,25 hectáreas de forraje, para este caso específico pasto clon 51 para lo cual es necesario disponer de los siguientes bienes y servicios:

Tabla 81. Relación de bienes y/o servicios a emplear para el establecimiento de praderas mejoradas y bancos de forrajes en pasto Clon51.

ÍTEM	Código UNSPSC	CATEGORÍA	BIEN O SERVICIO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1.1.5.1	70131603	Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna	Servicio de Arado	Servicio de mecanización, preparación tipo convencional. Servicio de maquinaria agrícola a todo costo (Tractor con implementos agrícolas, rastra, rastrillo pulidor) 6 horas por terreno de una hectárea 3 pases de rastra.	Hora	1458
1.1.5.2	10151704	Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios y Suministros	Semillas o plántulas de pasto	Semilla asexual de pasto de corte -Clon 51- proveniente de un predio con registro ICA como Productor, distribuidor y comercializador de Semilla Seleccionada asexual de Pasto CLON 51, cortada en esquejes de longitud mínima de 50 centímetros, los cuales deben presentar un óptimo estado fito sanitario y contar con mínimo 4 yemas funcionales. 1,5 toneladas por 2500 metros cuadrados mas el 10 % de resiembra	Ton	486
1.1.5.3	10151704	Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios y Suministros	Semillas o plántulas de pasto	Semilla sexual Brachiaria humícola desnuda, 10 kilos por ha certificada y con registro ICA.	Kg	810
1.1.5.4	80111600	Servicios de gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	Servicio de personal temporal	Mano de obra no calificada (Adecuación, trazado, ahoyado, distribución y siembra de semilla de 2500 metros cuadrados de pasto de corte clon 51) y siembra al boleo de 0,5 ha (12 jornales por ha)	Jornales	3888
1.1.5.5	21101604	Maquinaria y Accesorios para Agricultura, Pesca, Silvicultura y Fauna	Sembradora de semillas	Boleadora manual para la aplicación uniforme de semillas, capacidad de la tolva mínimo de 12 kilos	und	324
1.1.5.6	10171602	Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios y Suministros	Fertilizante de fosforo	Fertilizante granular orgánico mineral Fosforo total (P_2O_5) 21%; Calcio total (CaO) 32%; Silicio Total (SiO_2) 16%; Carbono Orgánico oxidable total del 5% Bulto x 50 kilos con registro ICA	Bulto	3240
1.1.5.7	10171605	Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios y Suministros	Mezcla de nitrógeno - fosforo - potasio - NPK	Fertilizante mezcla física NPK (30-0-0) + 0,05S + 1CaO + 1MgO + Zn0,11 + 24SiO_2 - Bulto por 50 kg con registro ICA	Bulto	1944
1.1.5.8	10171701	Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios y Suministros	Matamalezas	Herbicida Atrazina con registro ICA.	Kg	324
1.1.5.9	10191509	Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios y Suministros	Insecticida	Insecticida de síntesis química Imidacloprid 350 g/L con registro ICA.	Litro	324
1.1.5.10	78101801	Servicios de Transporte, Almacenaje y Correo	Servicios de transporte de carga por carretera (en camión) en área local	Transporte de carga terrestre - flete capacidad de carga de 4 toneladas - Transporte de insumos y material vegetal	Flete	324

Fuente: Elaboración propia

Los insumos, materiales, maquinaria, implementos y herramientas deben usarse única y exclusivamente para el desarrollo de la actividad, y aunque estarán a disposición desde el inicio de la actividad, estos deben utilizarse a medida que se vayan requiriendo, conforme lo indique el profesional que brinde acompañamiento técnico durante el desarrollo de la actividad de fomento.

Los implementos agrícolas, los insumos y materiales requeridos para el desarrollo de la actividad deben ser entregados en el Almacén departamental. Es de anotar, que la entrada al Almacén debe estar supeditada al recibo a satisfacción del Interventor del Contrato o

quien haga sus veces, los cuales deben cumplir con las especificaciones técnicas establecidas en las fichas técnicas de cada bien.

El transporte de los insumos y material vegetal a los predios de los productores se realizará conforme al estado y calidad de las vías, teniendo como criterio que serán dispuestos en el punto más cercano donde puedan acceder los vehículos de carga, y correrá a cargo de los productores el transporte de los insumos y materiales desde dicho punto hasta el respectivo sitio de almacenamiento de los bienes, que para el efecto debe corresponder al predio objeto de intervención, a partir de ese momento los bienes quedaran en custodia de los productores beneficiarios de la actividad. Para el efecto firmarán el acta de entrega y recibo a satisfacción de dichos bienes, en la cual se estipularán los compromisos de los productores respecto al cuidado y uso de estos.

El establecimiento praderas mejoradas y bancos de forraje con pastos de corte, se realizará de forma integral y comprende la preparación del terreno; la disposición de enmiendas; la disposición del material vegetal; semillas asexual para el pasto de corte y semilla sexual para la pradera, la disposición de insumos para adelantar labores de fertilización; la disposición de insumos para controlar plagas y enfermedades; la disposición de personal profesional y técnico encargado de adelantar las prácticas de campo, transferencia de conocimiento y demostración de métodos.

PREPARACIÓN DE TERRENOS EN ZONA SABANA (BANQUETA) PARA LA IMPLEMENTACIÓN 81 HECTÁREAS DE BANCO DE FORRAJE EN PASTO CLON 51 (0,25 ha/beneficiario) Y 162 HECTÁREAS DE MEJORAMIENTO DE PRADERAS (0,5 Ha/beneficiario).

El uso del arado de discos en los suelos arenosos permite traer, desde capas más profundas hacia la superficie, una alta proporción de arcilla, la cual mejora su estructura. Tanto en los suelos arcillosos como en los suelos arenosos, el arado elimina y destruye algunos hormigueros, ejerce un buen control de malezas y permite erradicar malezas. La mecanización de suelos debe iniciar al comienzo de la época seca.

Teniendo en cuente la importancia de los implementos agrícolas en la preparación y adecuación de suelos para la producción agrícolas la cual tienen dentro de sus funciones la adecuación de los suelos para darle a las plantas las condiciones ideales para su desarrollo, con el fin de obtener cosechas rentables y de buena calidad.

Una buena preparación del terreno es muy importante para facilitar la siembra y permitir el rápido crecimiento de las raíces. La cual se debe realizar de la siguiente manera:

Rastra: Con el pase de la rastra se acondicionar el terreno, para romper la estructura arable del suelo, incorporando el material vegetal que se encuentra en el lote.

Con el fin de realizar una buena preparación de terreno se deben realizar tres (3) pases de rastra, los cuales se deben realizar en forma de cruz, a fin de destruir o mullir muy bien el suelo.

Es importante resaltar que el predio a intervenir se le debe realizar por parte del beneficiario un control de malezas mecánico o químico mínimo 15 días antes de iniciar la mecanización, lo anterior a fin de garantizar una buena mecanización del suelo.

Debe ser compromiso del productor realizar dicha actividad y verificada x la interventoría, de lo contrario no se podrá iniciar con las labores de mecanización.

Requerimientos para realizar la rastra

Tabla 82. Cantidad de horas de servicio de maquinaria agrícola con relación a preparación de terreno con rastra.

CATEGORÍA	BIEN O SERVICIO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD POR HECTÁREA	HECTÁREAS PARA INTERVENIR POR BENEFICIARIO	CANTIDAD DE BENEFICIARIOS	CANTIDAD
Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna	Servicio de Arado	Servicio de mecanización, preparación tipo convencional. Servicio de maquinaria agrícola a todo costo (Tractor con implementos agrícolas, rastra, rastrillo pulidor) 6 horas por terreno de una hectárea 3 pases de rastra.	Hora	4	0,75	324	972

Fuente: Elaboración propia

Pulidor: Implemento agrícola utilizado para trabajar los suelos mediante el uso de discos dispuestos en bastidores, los cuales Se usan principalmente para desterronar, refinar y mullir la tierra arada destinada a la siembra posterior de cultivos.

Con el fin de realizar una buena preparación de terreno se debe realizar un (1) pase de rastrillo pulidor de discos, los cuales se deben realizar en forma de cruz, al pase anterior de la rastra a fin de desterronar y nivelar el suelo.

Requerimientos para realizar la actividad de pulidor

Tabla 83. Cantidad de horas de servicio de maquinaria agrícola con relación a preparación de terreno con rastrillo pulidor.

CATEGORÍA	BIEN O SERVICIO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD POR HECTÁREA	HECTÁREAS PARA INTERVENIR POR BENEFICIARIO	CANTIDAD DE BENEFICIARIOS	CANTIDAD
Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna	Servicio de Arado	Servicio de mecanización, preparación tipo convencional. Servicio de maquinaria agrícola a todo costo (Tractor con implementos agrícolas, rastra, rastrillo pulidor) 6 horas por terreno de una hectárea 3 pases de rastra.	Hora	2	0,75	324	486

Fuente: Elaboración propia

SIEMBRA (81 HECTÁREAS DE BANCO DE FORRAJE PASTO DE CORTE CLON 51)

Una vez realizada la nivelada del terreno con el último pase de pulidor se debe realizar la siembra del cultivo de pasto de corte clon 51

El sistema de siembra del pasto de corte clon 51 a utilizar es chorrillo simple con una distancia entre surcos de 1 metro.

El sistema de siembra a utilizar es el denominado chorrillo simple, la semilla se pone acostada en el fondo del surco, el cual se realiza en contra de la pendiente o en curvas de nivel

Para el desarrollo del proyecto se van a tomar - esquejes de mínimo 50 centímetros con mínimo 4 yemas funcionales de peso promedio de (0,25) kilos, sembrando en promedio 1,5 Toneladas por un cuarto de hectárea.

Con respecto a los aspectos técnicos del cultivo de pasto de corte clon 51 realizar un manejo agronómico, teniendo en cuenta los diferentes tipos de suelo del departamento de Casanare.

Requerimientos para realizar la siembra pasto de corte clon 51 en terreno topografía plana (banqueta)

Tabla 84. Bienes y/o servicios a emplear con relacion a la siembra de pasto de corte Clon 51.

CATEGORÍA	BIEN O SERVICIO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD POR BENEFICIARIO	CANTIDAD DE BENEFICIARIOS	CANTIDAD
Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios y Suministros	Semillas o plántulas de pasto	Semilla asexual de pasto de corte -Clon 51- proveniente de un predio con registro ICA como Productor, distribuidor y comercializador de Semilla Seleccionada asexual de Pasto CLON 51, cortada en esquejes de longitud mínima de 50 centímetros, los cuales deben presentar un óptimo estado fito sanitario y contar con mínimo 4 yemas funcionales. 1,5 toneladas por 2500 metros cuadrados más el 10 % de resiembra	Ton	1,5	324	486
Servicios de gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	Servicio de personal temporal	Mano de obra no calificada (Adecuación, trazado, ahoyado, distribución y siembra de semilla de 2500 metros cuadrados de pasto de corte clon 51) y siembra al boleo de 1,75 ha (12 jornales por ha)	Jornales	12	324	3888
Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios y Suministros	Fertilizante de fosforo	Fertilizante granular orgánico mineral Fosforo total (P2O5) 21%; Calcio total (CaO) 32%; Silicio Total (SiO2) 16%; Carbono Orgánico oxidable total del 5% Bulto x 50 kilos con registro ICA	Bulto	2	324	648

Fuente: Elaboración propia

La siembra se realiza con un azadón o arado de vertedera manual realizando un canal de máximo 5 centímetros de profundidad colocando en el fondo (2 bultos de 50 kilos de Fertilizante granular orgánico mineral Fosforo total (P2O5) 21%; Calcio total (CaO) 32%;

Silicio Total (SiO2) 16%; Carbono Orgánico oxidable total del 5% Bulto x 50 kilos con registro ICA por los 2500 metros cuadrados), consecutivamente se coloca las semillas asexuales (esquejes) de 50 a centímetros a chorrillo simple. posteriormente se aplica se tapa dejando 3 cm de tierra encima de las semillas.

El proyecto contempla la clasificación, picado, distribución y siembra de semillas asexuales (esquejes).

SIEMBRA PRADERA EN BANQUETA (IMPLEMENTACIÓN 162 HECTÁREAS DE MEJORAMIENTO DE PRADERAS.)

Antes de la siembra y del último pase de pulidor se debe aplicar (3 bultos de 50 kilos de Fertilizante granular orgánico mineral Fosforo total (P2O5) 21%; Calcio total (CaO) 32%; Silicio Total (SiO2) 16%; Carbono Orgánico oxidable total del 5% Bulto x 50 kilos con registro ICA por los 2500 metros cuadrados), una vez nivelado del terreno con el último pase de pulidor se debe realizar la siembra al voleo con equipo denominado boleadora manual

El sistema de siembra se realiza aplicando 5 kilos por 0.5 hectáreas al voleo con equipo manual denominado boleadora, las semillas las dispone el proyecto de acuerdo a las variedades y cantidades dispuestas.

Requerimientos para realizar la siembra pradera en banqueta

Tabla 85. Bienes y/o servicios a emplear con relacion a la siembra de semillas de pasto para el mejoramiento de praderas

CATEGORÍA	BIEN O SERVICIO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD POR BENEFICIARIO	CANTIDAD DE HECTAREAS	CANTIDAD
Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios y Suministros	Semillas o plántulas de pasto	Semilla sexual Brachiaria humícola desnuda, 5 kilos por ha certificada y con registro ICA.	Kg	2,5	162	810
CATEGORÍA	**BIEN O SERVICIO**	**ESPECIFICACIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD POR BENEFICIARIO**	**CANTIDAD DE BENEFICIARIOS**	**CANTIDAD**
Servicios de gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	Servicio de personal temporal	Mano de obra no calificada (Adecuación, trazado, ahoyado, distribución y siembra de semilla de 2500 metros cuadrados de pasto de corte clon 51) y siembra al boleo de 0,75 ha (12 jornales por ha)	Jornales	1	324	324
Maquinaria y Accesorios para Agricultura, Pesca, Silvicultura y Fauna	Sembradora de semillas	Boleadora manual para la aplicación uniforme de semillas, capacidad de la tolva mínimo de 12 kilos	und	1	324	324
Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios y Suministros	Fertilizante de fosforo	Fertilizante granular orgánico mineral Fosforo total (P2O5) 21%; Calcio total (CaO) 32%; Silicio Total (SiO2) 16%; Carbono Orgánico oxidable total del 5% Bulto x 50 kilos con registro ICA	Bulto	3	324	972

Fuente: Elaboración propia

El proyecto contempla la mano de obra para la siembra de los 2,5 kilos en un área de 0.5 hectareas al voleo con equipo boleadora manual.

Nota: es importante mencionar que antes de iniciar las labores culturales relacionadas con la siembra de la pradera mejorada, se debe materializar con el beneficiario la entrega de la boleadora manual, ya que este es un activo productivo que le quedara al beneficiario como producto del proyecto

FERTILIZACIÓN

Los elementos Nutricionales requeridos en toda la etapa fenomenológica del cultivo de pasto de corte en orden de importancia: Nitrógeno, Fósforo, Potasio, Calcio, Magnesio.

Nitrógeno: La demanda de Nitrógeno aumenta conforme la planta se desarrolla; cuando se aproxima el momento del macollamiento, la absorción de este elemento crece rápidamente, es decir que sobre los 60 ddg, la planta ha absorbido más del 80% del total extraído durante el primer ciclo.

Fósforo: Aunque la cantidad de Fósforo en la planta es baja en comparación con el Nitrógeno, este es un elemento importante para la nutrición, y las mayores concentraciones se presentan en los tejidos jóvenes. También este elemento es muy importante para el desarrollo radicular.

Potasio: El pasto de corte clon 51 necesita menores cantidades de Potasio y casi lo toma en los 30 primeros días de la planta.

Es de anotar que los cultivos de pasto de corte Clon 51 y praderas requieren del aporte de elementos nutritivos, por lo que en un plan de fertilización se debe tomar en cuenta los resultados del análisis químico del suelo y su recomendación, esto le garantiza suplir de los elementos nutritivos necesarios a la planta y evitar gastos innecesarios, a continuación, se describe un plan básico de fertilización para el cultivo de Clon 51 y praderas (fertilización edáfica)

Requerimientos para realiza fertilización

Tabla 86. Cantidad de fertilizantes a emplear con relación al proceso de fertilización de la pradera mejorada y el banco de forrajes con pasto Clon 51

CATEGORÍA	BIEN O SERVICIO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD POR BENEFICIARIO	CANTIDAD DE BENEFICIARIOS	CANTIDAD
Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios y Suministros	Fertilizante de fosforo	Fertilizante granular orgánico mineral Fosforo total (P2O5) 21%; Calcio total (CaO) 32%; Silicio Total (SiO2) 16%; Carbono Orgánico oxidable total del 5% Bulto x 50 kilos con registro ICA	Bulto	5	324	1620
Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios y Suministros	Mezcla de nitrogeno - fosforo - potasio - npk	Fertilizante mezcla física NPK (30-0-0) + 0,05S + 1CaO + 1MgO + Zn0,11 + 24SiO2 - Bulto por 50 kg con registro ICA	Bulto	6	324	1944

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta el plan de fertilización

Plan de fertilización edifica pasto de corte clon 51 y pradera mejorada

El plan de fertilización está dispuesto para aplicarse a los 10 - 30 - 50 días después de la germinación, dicha labor estará a cargo de los beneficiarios los cuales deben comprometerse a realizar esta actividad cuando los profesionales enmarcados dentro del proceso de asistencia técnica lo indiquen, de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 87. Plan de fertilización edáfica por hectárea del sistema establecido

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL INSUMO	ETAPAS DEL CULTIVO		
		10 días después de la germinación	30 días después de la germinación	50 días después de la germinación
1	Fertilizante granular orgánico mineral Fosforo total (P2O5) 21%; Calcio total (CaO) 32%; Silicio Total (SiO2) 16%; Carbono Orgánico oxidable total del 5% Bulto x 50 kilos con registro ICA	5 bultos por hectárea		
2	Fertilizante mezcla física NPK (30-0-0) + 0,05S + 1CaO + 1MgO + Zn0,11 + 24SiO2 - Bulto por 50 kg con registro ICA		2 bultos por hectárea	2 bultos por hectárea

Fuente: Elaboración propia

Control de malezas del cultivo de pasto de corte clon 51

Con el fin de mantener el cultivo libre de malezas y evitar la competencia por luz, nutrientes y agua, se deben realizar controles preventivos con herbicidas inmediatamente después de la siembra (pre-siembra) y pos-emergencia, cuando las malezas tengan dos o tres hojas, de acuerdo al cuadro (control de malezas) donde se describen algunos productos para su control.

Requerimientos para el control de malezas del cultivo de pasto de corte clon 51 y mejoramiento de la pradera

Tabla 88. Cantidad de herbicida a emplear durante el desarrollo de las actividades de control de malezas

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD POR BENEFICIARIO	CANTIDAD DE BENEFICIARIOS	CANTIDAD TOTAL
1	Herbicida atrazina con registro ICA	Kilogramo	1	324	324

Fuente: Elaboración propia

El plan de manejo de malezas está dispuesto para aplicarse en preemergencia total, dicha labor debe estar a cargo de los beneficiarios los cuales deben comprometerse a realizar esta actividad cuando los profesionales de seguimiento técnico lo indiquen, de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 89. Plan de manejo de malezas para aplicarse preemergencia y post emergencia totales al sistema agrícola establecido

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL INSUMO	ETAPAS DEL CULTIVO	
		PREEMERGENCIA TOTAL	POST-EMERGENCIA
1	Herbicida Atrazina con registro ICA	0,5 kilos	0,5 kilos

Fuente: Elaboración propia

Las aplicaciones de productos para control de Malezas se deben realizar de acuerdo a inspección visual y bajo la recomendación del ingeniero agrónomo, los productos se deben rotar a fin de no crear resistencia de las malezas.

Control de plagas y enfermedades del cultivo de pasto de corte clon 51 y el mejoramiento de praderas

Desde el momento de la siembra, el cultivo de Clon 51 y las praderas están expuestos a los ataques de numerosas plagas y enfermedades las cuales desde el inicio del cultivo se pueden prevenir en parte con una buena preparación del terreno, con la rotación de cultivos y el control preventivo de las malezas, a continuación, se anexa cuadro (control de plagas y enfermedades de los cultivos de cultivo de Clon 51 y praderas) con las épocas de aplicación y productos óptimos para el control preventivo de las plagas.

Productos óptimos para el control preventivo de las plagas del cultivo de pasto de corte clon 51 y praderas

Tabla 90. Plan de control y enfermedades del cultivo de pasto corte clon 51 y el mejoramiento de praderas por hectárea.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL INSUMO	ETAPAS DEL CULTIVO	
		15 DÍAS DESPUÉS DE LA GERMINACIÓN	30 DÍAS DESPUÉS DE LA GERMINACIÓN
1	Insecticida de síntesis química Imidacloprid 350 g/L con registro ICA.	250 centímetros/ha	250 centímetros/ha

Las aplicaciones de productos para control de plagas se deben realizar de acuerdo a inspección visual y bajo la recomendación del ingeniero agrónomo, los productos se deben rotar a fin de no crear resistencia de las plagas.

TRANSPORTE DE INSUMOS Y MATERIAL VEGETAL

Teniendo en cuenta que los insumos y material vegetal para el establecimiento del mejoramiento de pradera y el banco de forrajes con pasto Clon 51, serán entregados en los predios de los beneficiarios para este caso puntual ubicados en zona de sabana se contempló el transporte de estos justificado en:

Que los insumos agrícolas y material vegetal deben inicialmente ingresar al Almacén Departamental de Casanare, el cual se encuentra ubicado en el casco urbano del municipio del municipio de Yopal, esto convierte al mencionado municipio como el centro de distribución de estos.

Que para determinar un valor uniforme para los fletes se toma la distancia promedio de los predios de los beneficiarios al municipio de Yopal.

Que para determinar la capacidad de carga en este caso de cuatro (4) toneladas por flete, se tuvieron en cuenta las cantidades de insumos agrícolas, semillas y demás a entregar por beneficiario los cuales equivalen a este peso.

Por lo anterior se determinó para el transporte un flete por beneficiario.

Tabla 91. Fletes por beneficiario con relación al transporte de carga terrestre para insumos agrícolas y material vegetal

CATEGORÍA	BIEN O SERVICIO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD POR BENEFICIARIO	CANTIDAD DE BENEFICIARIOS	CANTIDAD
Servicios de Transporte, Almacenaje y Correo	Servicios de transporte de carga por carretera (en camión) en área local	Transporte de carga terrestre - flete capacidad de carga de 4 toneladas - Transporte de insumos y material vegetal	Flete	1	324	324

Fuente: Elaboración propia

Unidad de medida: Hectáreas de praderas y banco de forrajes establecidas

Cantidad: Doscientas cuarenta y tres (243)

13.1.6. Actividad 1.1.6. Prestar asistencia técnica a pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de piedemonte y sabanas inundables

Descripción:

Para el desarrollo de esta actividad el ejecutor deberá vincular el siguiente equipo profesional:

Tabla 92. Personal profesional por vincular para el desarrollo de la actividad relacionada prestar asistencia técnica.

PERFIL PROFESIONAL	CANTIDAD	DURACIÓN (meses)
Profesionales con título universitario en Agronomía o Ingeniería agronómica o Ingeniería Agrícola con experiencia profesional de mínimo dos (2) años, de los cuales debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada en la ejecución de proyectos con enfoque al establecimiento de praderas mejoradas y pasto de corte Clon-51. PROFESIONAL CATEGORÍA 4 (Valor honorarios mensuales por profesional: $ 4.373.107,00), según Decreto 0455 del 30 de diciembre de 2025, corregido por el Decreto 0456 del 31 de diciembre de 2025 de la Gobernación de Casanare - marco de referencia de experiencia y costo honorarios por prestación de servicios.	8	7
Profesionales con título universitario en zootecnia o medicina veterinaria y/o medicina veterinaria y zootecnia, experiencia profesional de mínimo dos (2) años, de los cuales debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada en proyectos de fomento ganadero con establecimiento de bancos de forrajes con pasto de corte. PROFESIONAL CATEGORÍA 4 (Valor honorarios mensuales por profesional: $ 4.373.107,00), según Decreto 0455 del 30 de diciembre de 2025, corregido por el Decreto 0456 del 31 de diciembre de 2025 de la Gobernación de Casanare - marco de referencia de experiencia y costo honorarios por prestación de servicios.	11	5

Fuente: Elaboración propia

Los procesos de asistencia técnica, se desarrollaran a través de la realización de visitas técnicas personalizadas a cada uno de los beneficiarios mediante la aplicación de la metodología "Aprender Haciendo", la cual básicamente busca que los beneficiarios sean protagonistas del proceso de aprendizaje, participando activamente en la ejecución de las labores y toma de decisiones en su predio, teniendo en cuenta que dentro del proyecto se plantean dos zonas a intervenir en este caso; zona de sabana distribuida en ocho (8) municipios del departamento de Casanare, con un total de trescientos veinticuatro (324) beneficiarios y zona de piedemonte distribuida en los once (11) municipios del departamento restantes, con un total de trescientos cuatro (304) beneficiarios, se tendría así un total de beneficiarios por atender con procesos de asistencia técnica de seiscientos (624), donde los que se encuentran ubicados en zona de sabana tendrá una profundización en las temáticas relacionadas al establecimiento del mejoramiento de praderas y banco de forrajes, mientras que los de zona de piedemonte profundizaran en sanidad, nutrición y manejo bovino enfocado a procesos para aumento de la producción de leche.

Por lo anterior se plantean las siguientes temáticas por visita a desarrollar de acuerdo a la ubicación por zona, también se relaciona el profesional encargado de realizar esta visita:

ZONA DE SABANA:

Tabla 93. Cantidad de beneficiario por atender con procesos de asistencia técnica por municipio objeto de intervención en zonas de sabana

ÍTEM	MUNICIPIO	CANT. DE BENEFICIARIOS POR ATENDER CON PROCESOS DE ASISTENCIA TÉCNICA
1	OROCUE	27
2	TRINIDAD	35
3	SAN LUIS DE PALENQUE	41
4	PORE	29
5	PAZ DE ARIPORO	55
6	HATO COROZAL	40
7	MANI	35
8	YOPAL	62
	TOTAL	**324**

Fuente: Elaboración propia

Cada beneficiario ubicado en zona de sabana será atendido con procesos de asistencia técnica mediante el desarrollo de visitas técnicas personalizadas las cuales deben como mínimo cumplir con lo siguiente:

- Cada visita técnica deberá realizarse en el predio de cada uno de los beneficiarios, donde se llevará a cabo el establecimiento de la pradera mejorada y el banco de forrajes, el cual debe ser el mismo en el que se encuentra el macho bovino reproductor.
- El tiempo mínimo por visita es de dos punto cinco (2.5) horas.
- Para el desarrollo de la visita técnica, previamente se debe informar al beneficiario la fecha propuesta y hora con al menos una anterioridad de dos (2) días calendario,

a fin de garantizar la participación del beneficiario en las actividades por realizar en el marco de la visita.

Teniendo en cuenta que, para la zona de sabana, se tiene un intervención enfocada al establecimiento de praderas mejoradas y bancos de forrajes al igual que la entrega de un macho reproductor bovino, se definieron las siguientes temáticas y actividades específicas a ejecutar en el marco del proceso de asistencia técnica:

Tabla 94. Temáticas y actividades específicas por desarrollar por beneficiario en el marco de la asistencia técnica en los municipios objeto de intervención en zonas de sabana

ÍTEM	TEMÁTICAS POR DESARROLLAR	ACTIVIDADES ESPECIFICAS	CANT DE VISITAS POR BENEFICIARIO	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PERFIL MANO DE OBRA CALIFICADO
1	LEVANTAMIENTO DE MAPA	Haciendo uso de GPS, levantando la respectiva cartera de campo del área a ser intervenida con el establecimiento de 1,75 hectáreas de mejoramiento de praderas y 0,25 hectáreas de banco de forrajes en pasto Clon51	1	RÉCORD DE VISITA	Profesionales con título universitario en Agronomía o Ingeniería agronómica o Ingeniería Agrícola con experiencia profesional de mínimo dos (2) años, de los cuales debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada en la ejecución de proyectos con enfoque al establecimiento de praderas mejoradas y pasto de corte Clon-51. PROFESIONAL CATEGORÍA 4 (Valor honorarios mensuales por profesional: $ 4.373.107,00), según Decreto 0455 del 30 de diciembre de 2025, corregido por el Decreto 0456 del 31 de diciembre de 2025 de la Gobernación de Casanare - marco de referencia de experiencia y costo honorarios por prestación de servicios.
2	SIEMBRA DE SEMILLAS Y ESQUEJES	Se realizará un proceso de transferencia de conocimiento en el predio de cada beneficiario con relación a los diferentes procesos dentro de la siembra tanto de la semilla de pasto con boleadora manual como la siembra de los esquejes del pasto de corte Clon51	1	RÉCORD DE VISITA	
3	FERTILIZACIÓN	Realizar en el predio de cada beneficiario un proceso de demostración de métodos en fertilización con las recomendaciones óptimas para la fertilización de la pradera mejorada y el banco de forrajes	1	RÉCORD DE VISITA	
4	CONTROL DE MALEZAS	Realizar la demostración de métodos en el predio de cada beneficiario relacionado con el control preventivo y cultural de malezas en el cultivo a fin de evitar que se puedan generar competencias a fin de garantizar un buen desarrollo del material vegetal.	1	RÉCORD DE VISITA	
5	CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES	Desarrollar un proceso de demostración de métodos en cada uno de los predios de los beneficiarios con relación al control preventivo y curativo de plagas y enfermedades que se puedan presentar, a fin de evitar pérdidas económicas y garantizar el buen desarrollo del material vegetal.	1	RÉCORD DE VISITA	
6	ALIMENTACIÓN Y SUPLEMENTACIÓN GANADERA	Realizar un proceso de transferencia de conocimiento con relación a la estructuración de un plan de nutrición de acuerdo a las características del macho bovino reproductor entregado y de la genética predominante dentro del predio del beneficiario y una evaluación integral al macho bovino con el fin de verificar su adaptación, condición física y comportamental	1	RÉCORD DE VISITA	Profesionales con título universitario en zootecnia o medicina veterinaria y/o medicina veterinaria y zootecnia, experiencia profesional de mínimo dos (2) años, de los cuales debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada en proyectos de fomento ganadero con establecimiento de bancos de forrajes con pasto de corte. PROFESIONAL CATEGORÍA 4 (Valor honorarios mensuales por profesional: $ 4.373.107,00), según Decreto 0455 del 30 de diciembre de 2025, corregido por el Decreto 0456 del 31 de diciembre de 2025 de la Gobernación de Casanare - marco de referencia de experiencia y

					costo honorarios por prestación de servicios.

Fuente: Elaboración propia

Conforme lo anterior se estructuro el siguiente plan de cargas

Tabla 95. Plan de cargas de acuerdo a temáticas y actividades especificas a desarrollar por beneficiario en el marco de la asistencia técnica en los municipios objeto de intervención en zonas de sabana

ÍTEM	ACTIVIDADES DE ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO	MEDIO DE VERIFICACIÓN	CANT BENEFICIARIOS	# de VISITAS POR PRODUCTO R	NUMERO DE VISITAS	PERFIL DE MANO DE OBRA CALIFICADA PARA EL SERVICIO			
						Profesional en Agronomía o Ingeniería agronómica o Ingeniería Agrícola		Profesional en Zootecnia o Medicina Veterinaria y/o Medicina Veterinaria y Zootecnia,	
						CANTIDAD DE PROF.	VISITAS POR PROF.	CANTIDAD DE PROF.	VISITAS POR PROF
	1. LEVANTAMIENTO MAPA								
1	Haciendo uso de GPS, levantando la respectiva cartera de campo del área a ser intervenida con el establecimiento de 0,5 hectáreas de mejoramiento de praderas y 0,25 hectáreas de banco de forrajes en pasto Clon51	RÉCORD DE VISITA	324	1	324	8	40,5		
	2. SIEMBRA DE SEMILLAS Y ESQUEJES								
2	Se realizará un proceso de transferencia de conocimiento en el predio de cada beneficiario con relación a los diferentes procesos dentro de la siembra tanto de la semilla de pasto con boleadora manual como la siembra de los esquejes del pasto de corte Clon51	RÉCORD DE VISITA	324	1	324	8	40,5		
	3. FERTILIZACIÓN								
3	Realizar en el predio de cada beneficiario un proceso de demostración de métodos en fertilización con las recomendaciones óptimas para la fertilización de la pradera mejorada y el banco de forrajes	RÉCORD DE VISITA	324	1	324	8	40,5		
	4. CONTROL DE MALEZAS								
4	Realizar la demostración de métodos en el predio de cada beneficiario relacionado con el control preventivo y cultural de malezas en el cultivo a fin de evitar que se puedan generar competencias a fin de	RÉCORD DE VISITA	324	1	324	8	40,5		

	garantizar un buen desarrollo del material vegetal.								
	5. CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES								
5	Desarrollar un proceso de demostración de métodos en cada uno de los predios de los beneficiarios con relación al control preventivo y curativo de plagas y enfermedades que se puedan presentar, a fin de evitar pérdidas económicas y garantizar el buen desarrollo del material vegetal.	RÉCORD DE VISITA	324	1	324	8	40,5		
	6.ALIMENTACIÓN Y SUPLEMENTACIÓN DEL MACHO BOVINO REPRODUCTOR								
6	Realizar un proceso de transferencia de conocimiento con relación a la estructuración de un plan de nutrición de acuerdo a las características del macho bovino reproductor entregado y de la genética predominante dentro del predio del beneficiario y una evaluación integral al macho bovino con el fin de verificar su adaptación, condición física y comportamental	RÉCORD DE VISITA	324	1	324			11	29,4
	TOTAL, VISITAS			**10**	**1944**		**202,5**		**29,4**

Fuente: Elaboración propia

Dentro del proceso de estructuración de este plan de cargas se estimó que de acuerdo a las temáticas a impartir y a las actividades específicas a desarrollar la cantidad total de visitas a realizar es de mil novecientas cuarenta y cuatro (1994), de las cuales mil seiscientas veinte (1620) serán desarrolladas por ocho (8) profesionales enfocados al área agrícola, lo que indica que cada profesional tendrá que realizar doscientas dos punto cinco (202,5) visitas aproximadamente en un tiempo de siete (7) meses, lo que indica que al mes cada profesional deberá realizar veintiocho punto nueve (28,9) , teniendo en cuenta que un mes en promedio tiene cuatro (4) semanas de las cuales seis (6) días son laborales se tendrían veinticuatro (24) días, es así que se tiene que un profesional diariamente en promedio puede realizar 1,2 ≈ 1,5 visitas

Para el caso de las seiscientas trescientas veinticuatro (324) visitas restantes, estas serán desarrolladas por once (11) profesionales enfocados al área pecuaria específicamente al manejo de ganadería bovina, de acuerdo a la cantidad e profesionales se tiene que cada profesional deberá realizar veinte nueve punto cuatro (29,4) visitas aproximadamente en un tiempo de uno (1) mes lo que indica que al mes cada profesional deberá realizar treinta y nueve punto dos (29,4) visitas aproximadamente teniendo en cuenta que un mes tiene cuatro (4) semanas de las cuales seis (6) días son laborales se tendrían veinticuatro (24) días, es así que se tiene que un profesional diariamente en promedio puede realizar 1,2 ≈ 1,5 visitas.

Las cargas por profesional presentadas anteriormente se justifican básicamente en:

Para el desarrollo de las actividades enmarcadas en la asistencia técnica dentro del proyecto "Fortalecimiento de los sistemas de ganadería doble propósito sostenible de pequeños y medianos productores del departamento de Casanare", se contempla la realización de visitas técnicas individualizadas a los predios de los beneficiarios, para este caso puntual ubicados en zonas de sabana, la cual comprende las áreas rurales de ocho

(8) municipios del departamento de Casanare con un total de trescientos veinticuatro (324) beneficiarios por atender, como es de conocimiento general este tipo áreas en el departamento se caracterizan por:

Dispersión geográfica y deficiencia en la infraestructura vial: Como se mencionó en el párrafo anterior los beneficiarios a atender para este caso se encuentran distribuidos en las áreas rurales de ocho (8) municipios, donde se tendrán predios con difícil acceso, vais terciarias sin pavimentar y afectadas por condiciones climáticas (particularmente durante la temporada de lluvias), razón por la cual el tiempo de desplazamiento entre predios puede llegar a variar entre 1,5 y 3 horas por trayecto, lo que limita la posibilidad de realizar un mayor número de visitas técnicas diarias, sin comprometer la calidad del acompañamiento técnico.

Tiempo mínimo requerido por visita: Cada visita técnica implica no solo la observación del sistema productivo sino también los proceso de transferencia de conocimiento al productor, la recolección de información técnica, el diligenciamiento de formatos, la toma de registros y la formulación de recomendaciones, es por esto por lo que el tiempo mínimo estimado por visita es de dos punto cinco (2.5) horas en campo sumado al tiempo de desplazamiento se tendría un estimado de cuatro (4) a cinco (6) horas.

Enfoque metodológico de "Aprender Haciendo": Siendo esta la metodología más adecuada para garantizar la absorción de conocimiento no solo teórico, sino también practico por parte del beneficiario, se requiere que dentro de cada visita técnica tenga una característica demostrativa y participativa, donde le profesional no solo capacite sino mediante el desarrollo de ejercicios prácticos en campo pueda enseñar, por esta razón es que este tipo de visitas requieren de un poco más de tiempo que una en la que solo se exponga teoría.

Garantía de calidad y trazabilidad: El limitar el número de visitas diarias a máximo 1,5 permite preservar la calidad del servicio técnico, evitar el desgaste operativo y garantizar la adecuada recolección de datos para el proyecto, ya que dentro del mismo se exigen que en las visitas técnicas sean completas, documentadas y con seguimiento técnico riguroso

Conforme lo anterior y En función de las condiciones topográficas, la logística de desplazamiento, la metodología participativa y el tiempo mínimo requerido para un acompañamiento efectivo, se establece que cada profesional podrá atender en promedio de uno a dos beneficiarios por día, garantizando así una asistencia técnica de calidad, integral y contextualizada a las realidades productivas del territorio.

Es importante mencionar que el plan de cargas presentado dentro de esta actividad tiene una simetría con relación a la carga o desarrollo de visitas técnicas por profesional que para efectos del cálculo teórico se determina igualitaria y por ende arroga un resultado decimal, el cual como un indicador matemático para encontrar el promedio de visitas a realizar por profesional, por esta razón, el ejecutor del proyecto, deberá presentar el cronograma y carga de visitas a realizar por profesional teniendo en cuenta factores determinantes como ubicación de los beneficiarios, distancias a recorrer, estado de las vías, cercanía con cascos urbanos y demás aspecto logístico y técnicos que le permita justificar las cargas, el

cronograma estructurado, el cual debe ser presentado para la aprobación de la firma de interventoría. En el plan de cargas estructurado dentro del proceso de formulación del proyecto se tiene una carga promedio por profesional de 40,5 visitas por actividad especifica, en el caso real ya está podrá disminuir o aumentar gradualmente, la diferencia entre la carga de los profesionales no deberá ser mayor a cuatro (4) visitas, por ejemplo se tiene que desarrollar ochenta y un (81) visitas técnicas (capacidad promedio de dos (2) profesionales), una vez identificados los beneficiarios y evaluadas las condiciones de accesibilidad, disponibilidad de tiempo, cercanía con cabeceras municipales entre otros se determina que debido a la dispersión de los predios de los beneficiarios uno de los dos profesionales tendrá una carga de cuarenta y dos (42) visitas, mientras que el segundo tendrá el restante para este caso treinta y nueve (39) visitas, ya que la dispersión d ellos beneficiarios y demás factores es mayor.

Por último, se debe mencionar que para la zona de sabana se realizara un total de 1944 visitas es decir seis (6) visitas por beneficiario de acuerdo a las intervenciones a realizar dentro del proyecto

Tabla 96. Resumen general de la cantidad de visitas a realizar por beneficiario de acuerdo a las intervenciones planteadas dentro de la zonas de sabana

INTERVENCIÓN	CANTIDAD DE VISITAS POR BENEFICIARIO	BENEFICIARIOS POR INTERVENIR	CANTIDAD TOTAL
Establecimiento de pradera mejorada (banco de semillas)	5	324	1620
Entrega de Macho bovino reproductor	1	324	324
TOTAL	**6**	**324**	**1944**

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se relaciona la mano de obra requerida para prestar asistencia técnica a los beneficiarios ubicados en zonas de sabana:

Tabla 97. Relación de mano de obra requerida para prestar asistencia técnica a los beneficiarios ubicados en zonas de sabana.

ÍTEM	Código UNSPSC	CATEGORÍA	BIEN O SERVICIO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1.1.6.1	80111600	Servicios de gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	Servicio de personal temporal	Ocho (8) Profesionales con título universitario en Agronomía o Ingeniería agronómica o Ingeniería Agrícola con experiencia profesional de mínimo dos (2) años, de los cuales debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada en la ejecución de proyectos con enfoque al establecimiento de praderas mejoradas y pasto de corte Clon-51. PROFESIONAL CATEGORÍA 4 (Valor honorarios mensuales por profesional: $ 4.373.107,00), según Decreto 0455 del 30 de diciembre de 2025, corregido por el Decreto 0456 del 31 de diciembre de 2025 de la Gobernación de Casanare - marco de referencia de experiencia y costo honorarios por prestación de servicios.	Mes	7

1.1.6.2	80111600	Servicios de gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	Servicio de personal temporal	Once (11) Profesionales con título universitario en zootecnia o medicina veterinaria y/o medicina veterinaria y zootecnia, experiencia profesional de mínimo dos (2) años, de los cuales debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada en proyectos de fomento ganadero con establecimiento de bancos de forrajes con pasto de corte. PROFESIONAL CATEGORÍA 4 (Valor honorarios mensuales por profesional: $ 4.373.107,00), según Decreto 0455 del 30 de diciembre de 2025, corregido por el Decreto 0456 del 31 de diciembre de 2025 de la Gobernación de Casanare - marco de referencia de experiencia y costo honorarios por prestación de servicios.	Mes	1

Fuente: Elaboración propia

ZONA DE PIEDEMONTE:

Tabla 98. Cantidad de beneficiario por atender con procesos de asistencia técnica por municipio objeto de intervención en zonas de piedemonte

ÍTEM	MUNICIPIO	CANT. DE BENEFICIARIOS POR ATENDER CON PROCESOS DE ASISTENCIA TÉCNICA
1	LA SALINA	19
2	SACAMA	18
3	RECETOR	14
4	CHAMEZA	24
5	SABANALARGA	19
6	AGUAZUL	40
7	NUCHIA	30
8	TAMARA	40
9	TAURAMENA	40
10	VILLANUEVA	38
11	MONTERREY	20
	TOTAL	**302**

Fuente: Elaboración propia

Cada beneficiario ubicado en zona de piedemonte será atendido con procesos de asistencia técnica mediante el desarrollo de visitas técnicas personalizadas las cuales deben como mínimo cumplir con lo siguiente:

- Cada visita técnica deberá realizarse en el predio de cada uno de los beneficiarios, el cual debe ser el mismo donde se realizarán las intervenciones.
- El tiempo mínimo por visita es de dos punto cinco (2.5) horas.
- Para el desarrollo de la visita técnica, previamente se debe informar al beneficiario la fecha propuesta y hora con al menos una anterioridad de dos (2) días calendario, a fin de garantizar la participación del beneficiario en las actividades por realizar en el marco de la visita.

Teniendo en cuenta que, para la zona de piedemonte, se tiene un intervención enfocada a la entrega de hembras bovinas con cruces enfocados a lechería y/o doble propósito al igual que la entrega de activos productivos tales como; fumigadora de espalda, cantina hermética y balde para ordeño y además la entrega de bultos de sal mineralizada , se definieron las

siguientes temáticas y actividades específicas a ejecutar en el marco del proceso de asistencia técnica:

Tabla 99. Temáticas y actividades específicas por desarrollar por beneficiario en el marco de la asistencia técnica en los municipios objeto de intervención en zonas de piedemonte

ÍTEM	TEMÁTICAS POR DESARROLLAR	ACTIVIDADES ESPECIFICAS	CANT DE VISITAS POR BENEFICIARIO	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PERFIL MANO DE OBRA CALIFICADO
1	ACONDICIONAMIENTO Y BIOSEGURIDAD DEL PREDIO PARA RECEPCIÓN DE HEMBRAS BOVINAS	Se realizará un proceso de transferencia de conocimiento relacionado con prácticas de desinfección, fumigación de instalaciones , a las practicas básicas de bioseguridad y control sanitario previo al ingreso del ganado.	1	RÉCORD DE VISITA	Profesionales con título universitario en zootecnia o medicina veterinaria y/o medicina veterinaria y zootecnia, experiencia profesional de mínimo dos (2) años, de los cuales debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada en proyectos de fomento ganadero con establecimiento de bancos de forrajes con pasto de corte. PROFESIONAL CATEGORÍA 4 (Valor honorarios mensuales por profesional: $ 4.373.107,00), según Decreto 0455 del 30 de diciembre de 2025, corregido por el Decreto 0456 del 31 de diciembre de 2025 de la Gobernación de Casanare - marco de referencia de experiencia y costo honorarios por prestación de servicios.
2	MANEJO REPRODUCTIVO DE HEMBRAS BOVINAS TIPO LECHE Y/O DOBLE PROPÓSITO	Realizar en el predio de cada beneficiario un proceso de transferencia de conocimiento sobre fisiología, detección de cele, identificación de signos clínico-normales y anormales en hembras bovinas y diseño participativo del calendario reproductivo (monta natural, intervalos entre partos, control de nacimientos)	1	RÉCORD DE VISITA	
		Seguimiento y control a través de evaluación visual y clínica básica del estado reproductivo y corporal de las hembras, verificación de registros y observación de comportamiento reproductivos, ajustes en calendario o prácticas de manejo según resultados observados	1	RÉCORD DE VISITA	
3	PRACTICAS DE ORDEÑO HIGIÉNICO	Realizar la demostración de métodos en el predio de cada beneficiario relacionado con capacitación practica sobre ordeño higiénico y manejo sanitario de la ubre, demostración del uso y limpieza de recipientes, recomendaciones sobre almacenamiento, filtrado y transporte de la leche, demostración de control de mastitis mediante observación clínica y buenas prácticas de higiene	1	RÉCORD DE VISITA	

Fuente: Elaboración propia

Conforme lo anterior se estructuro el siguiente plan de cargas

Tabla 100. Plan de cargas de acuerdo a temáticas y actividades especificas a desarrollar por beneficiario en el marco de la asistencia técnica en los municipios objeto de intervención en zonas de piedemonte

ÍTEM	ACTIVIDADES DE ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO	MEDIO DE VERIFICACIÓN	CANTIDAD DE BENEFICIARIOS	# de VISITAS POR PRODUCTOR	NUMERO DE VISITAS	PERFIL DE MANO DE OBRA CALIFICADA PARA EL SERVICIO	
						Profesional en Zootecnia o Medicina Veterinaria y/o Medicina Veterinaria y Zootecnia,	
						CANTIDAD DE PROF.	VISITAS POR PROF.
	1. ACONDICIONAMIENTO Y BIOSEGURIDAD DEL PREDIO PARA RECEPCIÓN DE HEMBRAS BOVINAS						
1	Se realizará un proceso de transferencia de conocimiento relacionado con prácticas de desinfección, fumigación de instalaciones , uso y mantenimiento de la fumigadora de espalda	RÉCORD DE VISITA	302	1	302	11	27,5

	relacionada a las practicas básicas de bioseguridad y control sanitario previo al ingreso del ganado.						
	2. MANEJO REPRODUCTIVO DE HEMBRAS BOVINAS TIPO LECHE Y/O DOBLE PROPÓSITO						
2	Realizar en el predio de cada beneficiario un proceso de transferencia de conocimiento sobre fisiología, detección de cele, identificación de signos clínico-normales y anormales en hembras bovinas y diseño participativo del calendario reproductivo (monta natural, intervalos entre partos, control de nacimientos)	RÉCORD DE VISITA	302	1	302	11	27,5
	Seguimiento y control a través de evaluación visual y clínica básica del estado reproductivo y corporal de las hembras, verificación de registros y observación de comportamiento reproductivos, ajustes en calendario o prácticas de manejo según resultados observados	RÉCORD DE VISITA	302	1	302	11	27,5
	3. PRACTICAS DE ORDEÑO HIGIÉNICO						
3	Realizar la demostración de métodos en el predio de cada beneficiario relacionado con capacitación practica sobre ordeño higiénico y manejo sanitario de la ubre, demostración del uso y limpieza del balde de ordeño en aluminio y la cantina lechera, recomendaciones sobre almacenamiento, filtrado y transporte de la leche, demostración de control de mastitis mediante observación clínica y buenas prácticas de higiene	RÉCORD DE VISITA	302	1	302	11	27,5
TOTAL, VISITAS			1208	**4**	**1208**		**110**

Fuente: Elaboración propia

Dentro del proceso de estructuración de este plan de cargas se estimó que de acuerdo a las temáticas a impartir y a las actividades específicas a desarrollar la cantidad total de visitas a realizar es de mil doscientos ocho (1.208), las cuales serán desarrolladas por once (11) profesionales, lo que indica que cada profesional tendrá que realizar doscientas ciento diez (110) visitas aproximadamente en un tiempo de cuatro (4) meses, lo que indica que al mes cada profesional deberá realizar veintisiete punto cinco (27,5) visitas aproximadamente, teniendo en cuenta que un mes tiene cuatro (4) semanas de las cuales seis (6) días son laborales se tendrían veinticuatro (24) días eso relacionado a la cantidad de días laborales, se tiene que un profesional diariamente en promedio puede realizar 1,2 ≈ 1,5 visitas, lo anterior se justifica básicamente en:

Que para el desarrollo de las actividades enmarcadas en la asistencia técnica dentro del proyecto "Fortalecimiento de los sistemas de ganadería doble propósito sostenible de pequeños y medianos productores del departamento de Casanare", se contempla la realización de visitas técnicas individualizadas a los predios de los beneficiarios, para este caso puntual ubicados en zonas de piedemonte, la cual comprende las áreas rurales de once (11) municipios del departamento de Casanare con un total de trescientos dos (302) beneficiarios por atender, como es de conocimiento general este tipo áreas en el departamento se caracterizan por:

Dispersión geográfica y deficiencia en la infraestructura vial: Como se mencionó en el párrafo anterior los beneficiarios a atender para este caso se encuentran distribuidos en las áreas rurales de once (11) municipios, donde se tendrán predios con difícil acceso, vías terciarias sin pavimentar y afectadas por condiciones climáticas (particularmente durante la temporada de lluvias), razón por la cual el tiempo de desplazamiento entre predios puede

llegar a variar entre 1,5 y 3 horas por trayecto, lo que limita la posibilidad de realizar un mayor número de visitas técnicas diarias, sin comprometer la calidad del acompañamiento técnico.

Tiempo mínimo requerido por visita: Cada visita técnica implica no solo la observación del sistema productivo sino también los proceso de transferencia de conocimiento al productor, la recolección de información técnica, el diligenciamiento de formatos, la toma de registros y la formulación de recomendaciones, es por esto que el tiempo mínimo estimado por visita es de dos punto cinco (2.5) horas en campo sumado al tiempo de desplazamiento se tendría un estimado de cuatro (4) a seis (6) horas.

Enfoque metodológico de "Aprender Haciendo": Siendo esta la metodología más adecuada para garantizar la absorción de conocimiento no solo teórico, sino también practico por parte del beneficiario, se requiere que dentro de cada visita técnica tenga una característica demostrativa y participativa, donde le profesional no solo capacite sino mediante el desarrollo de ejercicios prácticos en campo pueda enseñar, por esta razón es que este tipo de visitas requieren de un poco más de tiempo que una en la que solo se exponga teoría.

Garantía de calidad y trazabilidad: El limitar el número de visitas diarias a uno punto cinco (1,5) permite preservar la calidad del servicio técnico, evitar el desgaste operativo y garantizar la adecuada recolección de datos para el proyecto, ya que dentro del mismo se exigen que en las visitas técnicas sean completas, documentadas y con seguimiento técnico riguroso

Conforme lo anterior y En función de las condiciones topográficas, la logística de desplazamiento, la metodología participativa y el tiempo mínimo requerido para un acompañamiento efectivo, se establece que cada profesional podrá atender en promedio de uno (1) a dos (2) beneficiarios por día, garantizando así una asistencia técnica de calidad, integral y contextualizada a las realidades productivas del territorio.

Es importante mencionar que el plan de cargas presentado dentro de esta actividad tiene una simetría con relación a la carga o desarrollo de visitas técnicas por profesional que para efectos del cálculo teórico se determina igualitaria y por ende arroga un resultado decimal, el cual como un indicador matemático para encontrar el promedio de visitas a realizar por profesional, por esta razón, el ejecutor del proyecto, deberá presentar el cronograma y carga de visitas a realizar por profesional teniendo en cuenta factores determinantes como ubicación de los beneficiarios, distancias a recorrer, estado de las vías, cercanía con cascos urbanos y demás aspecto logístico y técnicos que le permita justificar las cargas, el cronograma elaborado, el cual debe ser presentado para la aprobación de la firma de interventoría. En el plan de cargas estructurado dentro del proceso de formulación del proyecto se tiene una carga promedio por profesional de veintisiete punto cinco (27,5) visitas por actividad especifica, en el caso real ya está podrá disminuir o aumentar gradualmente, la diferencia entre la carga de los profesionales no deberá ser mayor a cuatro (4) visitas, por ejemplo se tiene que desarrollar ochenta y un (55) visitas técnicas (capacidad promedio de dos (2) profesionales), una vez identificados los beneficiarios y evaluadas las condiciones de accesibilidad, disponibilidad de tiempo, cercanía con cabeceras municipales

entre otros se determina que debido a la dispersión de los predios de los beneficiarios uno de los dos profesionales tendrá una carga de veintinueve (29) visitas, mientras que el segundo tendrá el restante para este caso veintiséis (26) visitas, ya que la dispersión d ellos beneficiarios y demás factores es mayor.

Por último, se debe mencionar que para la zona de piedemonte se realizaran cuatro (4) visitas por beneficiario para un total de mil doscientos ocho (1.208) visitas en un tiempo de cuatro (4) meses de acuerdo a las intervenciones a realizar dentro del proyecto

Tabla 101. Resumen general de la cantidad de visitas a realizar por beneficiario de acuerdo a las intervenciones planteadas dentro de la zonas de piedemonte

INTERVENCIÓN	CANTIDAD DE VISITAS POR BENEFICIARIO	BENEFICIARIOS POR INTERVENIR	CANTIDAD TOTAL
Entrega de hembras bovinas, activos productivos y suplementación animal	4	302	1208
TOTAL	**4**	**302**	**1208**

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se relaciona la mano de obra requerida para prestar asistencia técnica a los beneficiarios ubicados en zonas de sabana:

Tabla 102. Relación de mano de obra requerida para prestar asistencia técnica a los beneficiarios ubicados en zonas de sabana.

ÍTEM	Código UNSPSC	CATEGORÍA	BIEN O SERVICIO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1.1.6.2	80111600	Servicios de gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	Servicio de personal temporal	Once (11) Profesionales con título universitario en zootecnia o medicina veterinaria y/o medicina veterinaria y zootecnia, experiencia profesional de mínimo dos (2) años, de los cuales debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada en proyectos de fomento ganadero con establecimiento de bancos de forrajes con pasto de corte. PROFESIONAL CATEGORÍA 4 (Valor honorarios mensuales por profesional: $ 4.373.107,00), según Decreto 0455 del 30 de diciembre de 2025, corregido por el Decreto 0456 del 31 de diciembre de 2025 de la Gobernación de Casanare - marco de referencia de experiencia y costo honorarios por prestación de servicios.	Mes	4

Por último, para el desarrollo de esta actividad relacionada con la asistencia técnica tanto en zona de sabana como en piedemonte el ejecutor deberá disponer de dos (2) vehículos tipo campero pick up, camioneta o similar con cilindraje desde 2.000 cc hasta 2.999cc incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible. (Según Decreto 0056 de 2024 de la Gobernación de Casanare), a fin de poder garantizar el transporte de los profesionales hacia los predios de los beneficiarios priorizando aquellos que se encuentren en las zonas rurales más alejadas a los cascos urbanos de los municipios objeto de intervención.

Tabla 103. Relación de servicio de transporte requerida para prestar asistencia técnica a los beneficiarios ubicados en zonas de sabana y piedemonte

ÍTEM	Código UNSPSC	CATEGORÍA	BIEN O SERVICIO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1.1.6.3	78111808	Transporte de pasajeros por carretera	Alquiler de vehículos	Alquiler de dos (2) de vehículo tipo campero pick up, camioneta o similar con cilindraje desde 2.000 cc hasta 2.999cc incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible. (Según Decreto 0056 de 2024 de la Gobernación de Casanare)	Mes	10

Unidad de medida: Número de visitas

Cantidad: Tres mil ciento cincuenta y dos (3152)

13.1.7. Actividad 1.1.7. INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, CONTABLE Y FINANCIERA AL PROYECTO: "FORTALECIMIENTO A LOS SISTEMAS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO SOSTENIBLES DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES GANADEROS DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE.

Descripción:

Con el propósito de garantizar, ejercer el control y el cumplimiento de la inversión a desarrollar en el marco de los componentes del proyecto, se contará con la interventoría técnica, legal, administrativa, ambiental y financiera. Cabe resaltar que la contratación que se pretende, de igual forma tiene como fundamento lo establecido en el Artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, el cual señala que, con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un interventor, según corresponda. La citada Ley también establece que la interventoría consistirá en el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la Entidad Estatal, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión de este lo justifiquen. No obstante, lo anterior cuando la entidad lo encuentre justificado y acorde a la naturaleza del contrato principal, podrá contratar el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico del objeto o contrato dentro de la interventoría. Por consiguiente, se considera necesario realizar la Interventoría técnica, legal, administrativa, ambiental y financiera en razón a que su objetivo se orienta a verificar y garantizar la ejecución de las actividades de acuerdo con lo previsto en la tabla de "Topes máximos que se pueden reconocer en los contratos de consultoría ejecutados por el Departamento de Casanare, adoptados mediante resolución 0056 de 2018, modificado parcialmente por la Resolución No 0123 de 13 de junio de 2018 y finalmente actualizados a 2025.

Con el fin de diagramar los procedimientos de las principales actividades que la interventoría debe cumplir durante la ejecución del contrato intervenido, estas se califican de la siguiente manera:

A. Actividades Administrativas
B. Actividades Técnicas
C. Actividades contable y financiero
D. Actividades de orden legal
E. Actividades de orden ambiental

Las actividades anteriores se deben cumplir, de conformidad a:

A. ASPECTO ADMINISTRATIVO

- Acopiar la información y conocer la propuesta presentada por el ejecutor del Contrato objeto de la presente Interventoría.

- Llevar estricto control sobre la correspondencia que se produzca con el ejecutor, durante la ejecución del contrato, de tal forma que el Departamento de Casanare o la Entidad Ejecutora del Proyecto intervenga oportunamente frente a las solicitudes presentadas.

- Organizar la información y documentos que se generen durante la ejecución del contrato, manteniéndola a disposición de los interesados.

- Solicitar a la Oficina Asesora Jurídica los documentos mediante los cuales se haga constar las modificaciones del Contrato objeto de la presente Interventoría.

- Solicitar al ejecutor del Contrato objeto de la presente Interventoría, la programación de trabajos, organigrama del personal contratado, verificación del plan de inversión del anticipo (si se contempló dentro de la forma de pago) y verificar su cumplimiento de acuerdo con las obligaciones del contrato suscrito.

- Verificar la vinculación por parte del ejecutor del contrato que el personal profesional y técnico corresponda de acuerdo con las propuestas aprobadas por el Departamento de Casanare o por la Entidad Ejecutora de Proyecto, para ejecutar el contrato objeto de la presente Interventoría.

- Verificar que el personal vinculado para la ejecución del Contrato que suscriba el Departamento de Casanare o la Entidad Ejecutora de Proyecto, cumpla las obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales de acuerdo con su forma de contratación.

- Asegurar que no se presenten litigios o conflictos por repetición en contra del Departamento de Casanare, en el marco de la ejecución del contrato que se suscriba para ejecutar.

- Resolver las consultas que formulen el ejecutor y hacer las observaciones necesarias, en caso de que existan consultas que no pueda resolver deberá remitirlas con debido tiempo de anticipación al Departamento de Casanare o a la Entidad Ejecutora de

Proyecto para consulta y decisión, en el marco de la ejecución del contrato objeto de la presente Interventoría.

- Remitir oportunamente a la Oficina Asesora Jurídica para aprobación del ordenador del gasto, los estudios modificatorios (adicionales en plazo, actividades complementarias o adicionales o la prórroga al plazo inicial del Contrato con la debida justificación, indicando si hay lugar a aplicar o no a sanciones) al contrato objeto de la presente Interventoría.

- Elaborar y firmar las actas de recibo parciales y final, de acuerdo con los formatos empleados por el Departamento de Casanare o la Entidad Ejecutora de Proyecto y verificar su adecuado trámite conjuntamente con el Ejecutor y la Supervisión del Contrato objeto de la presente Interventoría.

- Recopilar y condensar toda la información técnica y administrativa en caso de desacuerdo con el ejecutor del contrato objeto de la presente Interventoría.

- Elaborar informes mensuales, los cuales deben entregarse los primeros cinco (5) días de cada mes, que entre otras cosas será insumo para dar reporte mensual unificado del componente en ejecución, en cumplimiento de los requerimientos del DNP, mediante el Sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación (SMSCE), del Sistema General de Regalías aplicativo GESPROY, los cuales deben contener de acuerdo con la información disponible, aspectos importantes como:

- Localización de las actividades realizadas en el Contrato objeto de la presente Interventoría.

    - Información del Contrato bajo interventoría: o Información financiera del contrato.
    - Descripción de las obligaciones ejecutadas.
    - Cronograma de Actividades.
    - Avance físico con registro fotográfico o Consolidado de ejecución financiero y físico estableciendo porcentajes ejecutados y por ejecutar. o Control de programación y avance del contrato. o Informe de equipo y personal.
    - Dificultades presentadas durante el periodo y determinaciones tomadas. o Estado del contrato y pólizas.
    - Control a la afiliación y certificación de pagos del personal del ejecutor al Sistema General de Seguridad Social y aportes parafiscales de conformidad con la Ley.
    - Información del Contrato de Interventoría o Información del contrato o Actividades desarrolladas por el interventor. o Porcentaje de ejecución o Estado del contrato y pólizas o Relación ejecución del anticipo o Comentarios.
    - Registro fotográfico o Anexos
    - Actas suscritas durante el periodo
    - Oficios y demás documentos generados durante el periodo

- Durante el desarrollo del proceso de Interventoría generar los informes administrativos solicitados por el Departamento de Casanare o los entes de control, en relación con el desarrollo de las acciones que enmarcan del contrato objeto de la presente interventoría.

- Hacer seguimiento y verificar el cumplimiento de las obligaciones del ejecutor en materia de seguridad social, salud ocupacional, planes de contingencia y cualquier otra norma aplicable de acuerdo con la naturaleza del contrato.

B. ASPECTOS TÉCNICOS

- Organizar la información y documentos de carácter técnico que se generen durante la ejecución del contrato, manteniéndola a disposición de los interesados.

- Elaborar un plan de seguimiento al desarrollo de las actividades de interventoría al contrato objeto de la presente Interventoría.

- Revisar, ajustar y aprobar las fichas técnicas para la verificación del cumplimiento de las actividades contratadas en el contrato objeto de la presente Interventoría.

- Realizar visitas de campo aleatorias para la verificación de las actividades programadas por el ejecutor en marco del contrato objeto de la presente Interventoría.

- Conceptuar sobre el planteamiento de alternativas de solución con los ejecutores de los componentes o actividades en marco del contrato objeto de la presente Interventoría, cuando se presente alguna dificultad para llevar a cabo alguna actividad programada, mediante actas de concertación entre las partes.

- Organizar los comités técnicos y comités interdisciplinarios necesarios para el cumplimiento del contrato objeto de la interventoría.

- Validar la información presentada por el contratista en la presentación de informes parciales de ejecución de actividades e informe final.

- Mantener informado al departamento de Casanare o la Entidad Ejecutora del Proyecto de los avances físicos del contrato objeto de la presente Interventoría.

- Durante el desarrollo del proceso de Interventoría generar los informes técnicos solicitados por el Departamento de Casanare o la Entidad Ejecutora del Proyecto o los entes de control, en relación con el desarrollo de las acciones que enmarcan del contrato objeto de la presente interventoría.

- Verificar la disponibilidad de la maquinaria, equipos e implementos adquiridos o alquilados por el ejecutor para el desarrollo del contrato objeto de la presente interventoría.

- Verificar la entrada de documentos, insumos y materiales de consumo al Almacén Departamental, verificando que dichos documentos, insumos y materiales cumplen con las especificaciones técnicas y de calidad requerida y establecida en el Contrato objeto de la presente Interventoría.

C. ASPECTO CONTABLE Y FINANCIERO

- Organizar la información y documentos de carácter financiera y contable que se generen durante la ejecución del contrato, manteniéndola a disposición de los interesados.

- Acopiar la información financiera del contrato, constatando y verificando la expedición de certificado de disponibilidad presupuesto y registro presupuestal.

- Solicitar al ejecutor del Contrato objeto de la presente Interventoría, el informe mensual de inversión del anticipo (si se contempló dentro de la forma de pago) y verificar su cumplimiento de acuerdo con las obligaciones del contrato suscrito.

- Revisar y constatar el buen manejo de la inversión de los recursos del contrato mediante control y autorización de pagos de las actividades ejecutadas, suministros, pago de personal, alquiler de equipos entre otros.

- Revisar que las facturas emitidas por el ejecutor para efectos de los pagos parciales o final estén correctamente diligenciadas y cumplan con los requisitos legales, y demás establecidos en el contrato.

- Proyectar junto con el ejecutor las actas parciales, acta de recibo final, estableciendo las cantidades de los ítems ejecutados y recibidos como valores a pagar y a descontar.

- Durante el desarrollo del proceso de Interventoría generar los informes financieros solicitados por el Departamento de Casanare o la Entidad ejecutora del proyecto o los entes de control, en relación con el desarrollo de las acciones que enmarcan el contrato objeto de la interventoría.

D. ASPECTO LEGAL

- Organizar la información y documentos de carácter legal que se generen durante la ejecución del contrato, manteniéndola a disposición de los interesados.

- Conocer y hacer cumplir las cláusulas contractuales del Contrato objeto de la presente Interventoría.
- Una vez suscrito el Contrato verificar y exigir que se otorguen las garantías exigidas y velar porque estas permanezcan vigentes hasta su liquidación.

- Acopiar la documentación producida en la etapa precontractual.

- Informar al Departamento de Casanare o a la Entidad Ejecutora sobre el incumplimiento de cualquier obligación contractual.

- Solicitar al ordenador del gasto, en los casos estipulados del Contrato, la aplicación de la cláusula excepcional de terminación, modificación e interpretación unilateral, multas o caducidad.

- Hacer los requerimientos necesarios ante la detección de incumplimiento por parte del ejecutor del contrato objeto de la presente interventoría.

E. ASPECTO AMBIENTAL

- Hacer seguimiento y verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista en materia de normas ambientales, y cualquier otra norma aplicable de acuerdo con la naturaleza del contrato.

- El interventor deberá verificar que el ejecutor organice los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles no sólo con los requerimientos técnicos establecidos, sino con las disposiciones contenidas en la legislación ambiental.

- Realizar el control ambiental, y verificar el cumplimiento de todas las normas, condicionantes, actividades y procesos recomendados en la normatividad ambiental vigente.

- Cuando a ello haya lugar, presentar informes mensuales sobre las medidas de prevención, corrección, mitigación y compensación implementadas.

- Resolver las consultas e inquietudes de las comunidades con respecto al manejo ambiental del proyecto.

- Efectuar el seguimiento y monitoreo de los trabajos para vigilar que la ejecución de las actividades se enmarque en los requerimientos ambientales, y que sus resultados correspondan a los esperados, y diseñar o recomendar los correctivos necesarios.

- Diseñar o recomendar las medidas tendientes a controlar, compensar y mitigar los efectos ambientales, y a su vez, verificar su ejecución por parte del ejecutor.

- En general realizar todo el seguimiento en materia ambiental de acuerdo con las estipulaciones contempladas en el pliego de condiciones del objeto de interventoría.

Unidad de medida: Número de informes

Cantidad: Doce (12)

13.1.8. Actividad 1.1.8. APOYO A LA SUPERVISIÓN A LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, CONTABLE Y FINANCIERA AL PROYECTO: "FORTALECIMIENTO A LOS SISTEMAS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO SOSTENIBLES DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES GANADEROS DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE.

Descripción:

Dada la complejidad y diversidad de actividades a desarrollar en el marco del desarrollo del proyecto y teniendo en cuenta que la Secretaría de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente no cuenta con personal idóneo suficiente para desarrollar actividades de apoyo a la supervisión requeridas en el proyecto, se hace necesario contratar el apoyo a la supervisión con el objeto de verificar el cumplimiento de los contratos de Interventoría y mantener informado al gobernador o delegado (Secretaria de desarrollo económico, agricultura ganadería y medio ambiente) de los avances y las dificultades que se puedan presentar en la ejecución de la actividad. Contempla el apoyo asignado a los supervisores idóneos que se designen en la Gobernación de Casanare para garantizar el alcance de los objetivos propuestos en contratos de interventoría, la ejecución de cada una de las actividades contratadas y asegurar la oportunidad en los procesos de seguimiento, a fin de mantener un sistema de alertas tempranas y constantes toma de decisiones durante la etapa de ejecución de proyecto. Requiere de personal calificado, el cual revisará y acompañará la ejecución de cada una de las actividades de la interventoría.

El Apoyo a la Supervisión debe realizar como mínimo las siguientes actividades, conforme lo dispone la Oficina Asesora de Planeación y la Oficina Asesora Jurídica de la Gobernación de Casanare en el marco de la elaboración de estudios previos para contratación de apoyos a la supervisión a contratos de interventoría:

- Conocer en todas sus partes el contenido y documentos del contrato de interventoría y contrato de ejecución suscrito por el Departamento.
- Supervisar el cumplimiento de las obligaciones contractuales del interventor.
- Supervisar a través del interventor el oportuno cumplimiento de los compromisos contractuales y no contractuales adquiridos por parte del ejecutor, para el adecuado desarrollo de los mismos.
- Desarrollar las gestiones y servicios a que haya lugar con otras áreas internas y/o externas del Departamento de Casanare, para garantizar la adecuada ejecución de las actividades del contrato de interventoría.
- Asegurar que el interventor y el ejecutor acuerden oportunamente la vigencia y/o el valor de las garantías según lo pactado en los contratos.
- Supervisar que la interventoría exija al ejecutor, el cumplimiento de las especificaciones técnicas generales y particulares de cada actividad.
- Supervisar las actividades específicas en lo relacionado con aspectos administrativos, técnicos y financieros respecto a la ejecución del contrato de interventoría, entendiendo en todo caso que en la ejecución del contrato el seguimiento y control del mismo está en cabeza del interventor.

Aspectos administrativos respecto al contrato de Interventoría.

- Vigilar que el interventor presente el recurso humano propuesto y cumpla con el tiempo de dedicación al contrato, así como aprobar o rechazar los cambios en este recurso.
- Verificar que el interventor cumpla con los procesos de supervisión del recurso humano propuesto por el ejecutor del contrato de ejecución y su tiempo de dedicación al proyecto.
- Supervisar que el contrato de interventoría inicie con antelación o por lo menos simultáneamente al contrato de ejecución.
- Supervisar que el contrato de Interventoría se inicie hasta tanto se haya iniciado el correspondiente contrato de ejecución.
- Entregar y/o verificar que el interventor cuente con la información necesaria para el desarrollo de las actividades del contrato (estudios previos, minuta, relación de usuarios a beneficiar con el contrato, manual de interventoría, y demás documentos relacionados con el contrato y contrato de interventoría).
- Revisar y suscribir todas las actas correspondientes al desarrollo del contrato de interventoría.
- Solicitar al interventor los cambios relacionados con el personal de la Interventoría, si a ello hubiere lugar.
- Verificar que la Interventoría de cumplimiento a los pliegos de condiciones con respecto a los cambios relacionados con el personal de los ejecutores de las actividades del contrato, si a ello hubiere lugar.
- Revisar y firmar las autorizaciones de pago a que tiene derecho la interventoría, así como tramitar las firmas correspondientes.
- Manejar un archivo donde reposen todos los documentos relacionados con el contrato de interventoría.
- Remitir a la oficina Jurídica los originales de las actas que se suscriban con la interventoría.
- Cumplir con los procedimientos definidos en el manual de interventoría y diligenciar correctamente todos los formatos según MECI y Calidad.
- Colaborar e indicar al ejecutor de interventoría, sobre los procedimientos internos o externos de orden administrativo, legal, ambiental y financieros establecidos por el Departamento de Casanare.
- Elaborar los indicadores relacionados con el desarrollo del contrato de interventoría anexándolos a las actas de liquidación de cada uno de ellos.
- Estudiar, recomendar y presentar por escrito los cambios sustanciales en el contrato que se estimen necesarios para lograr el objetivo contractual, previa solicitud debidamente justificada de la interventoría.
- Asegurar que se cumpla el cronograma de las reuniones programadas por la interventoría.
- Conceptuar sobre la calidad de los informes producidos dentro del contrato de interventoría, efectuando las observaciones pertinentes.
- Supervisar que la interventoría exija el cumplimiento de los requisitos ambientales si a ello hubiese lugar

Aspectos técnicos respecto a la ejecución del contrato de interventoría.

- Supervisar el cumplimiento de los compromisos y tareas pactadas con el interventor.
- Supervisar porque la interventoría exija el cumplimiento de los compromisos contractuales técnicos y tareas pactadas con el ejecutor del contrato.
- Revisar la gestión del interventor en lo referente al control que éste debe ejercer sobre precios, plazos, calidad, cantidades y avance de las actividades.
- Asegurar que se cumpla el cronograma de las reuniones programadas por la interventoría.
- Verificar que la interventoría suscriba conjuntamente con el ejecutor del contrato las actas correspondientes al desarrollo de las actividades del contrato, revisar los informes y documentos presentados.

Aspectos financieros respecto a la ejecución del contrato de interventoría.

- Realizar el seguimiento al desarrollo financiero de la interventoría, utilizando la información que la misma debe suministrar.
- Velar porque la interventoría realice el seguimiento al desarrollo financiero del contrato, utilizando para ello la información que debe suministrar en forma oportuna y periódica.
- Revisar las recomendaciones efectuadas por la interventoría respecto de precios unitarios, actividades adicionales y en general aquellos aspectos que generen mayor valor en el contrato de cooperación y conceptuar sobre los mismos, con el fin de decidir sobre su aprobación o negación.

Otras de carácter técnico-administrativo

- Presentar informe mensual de avance del contrato de interventoría.
- Apoyar al Supervisor para realizar la liquidación del contrato de interventoría, en caso de requerirse. En todo caso la supervisión se llevará a cabo según lo estipulado por la resolución 256 del 2004, por la cual se adopta el manual de Interventoría versión 0 del departamento de Casanare o el acto que la modifique o sustituya.
- Proyectar y consolidar los informes mensuales de resultados de la ejecución del contrato objeto de apoyo a la supervisión.
- Consolidar y ajustar la información soporte para realizar el cargue según lineamientos y periodos determinados por el nuevo sistema general de regalías (GESPROY) y demás a que haya lugar, de la ejecución del contrato objeto de apoyo a la supervisión.

Unidad de medida: Número de informes

Cantidad: Trece (13)

14. ESTRUCTURA DE CADENA DE VALOR DEL PROYECTO

La siguiente tabla presenta la estructura de cadena de valor del proyecto en la cual se muestran los objetivos, productos, actividades a realizar por producto, el indicador a través del cual se mide el producto, la meta propuesta y se detallan cada uno de los entregables del proyecto.

Tabla 104. Estructura de Cadena de Valor del Proyecto

Objetivo Especifico	Producto	Medido a través de	Indicador de producto	Unidad de medida	Cantidad / Meta (por año)	Actividades asociadas al producto	Costo ($) por actividad
						Actividad 1.1.1. Desarrollar eventos de socialización del proyecto	$ 29.311.107,00
Objetivo Especifico 1. Incrementar el acceso a genética bovina de alto rendimiento al igual que la disponibilidad y calidad de forrajes, con una eficiente formación técnica en sistemas productivos doble propósito de pequeños y medianos ganaderos en zonas de piedemonte y sabanas inundables del departamento de Casanare	*(1702009) Servicio de apoyo financiero para el acceso a activos productivos y de comercialización*	*Número de productores*	*(170200900) Productores apoyados con activos productivos y de comercializaci ón*	*Número*	Año 1 =626 Año 2 =0 Año 3 =0 Año 4 =0 Total =626	Actividad 1.1.2. Desarrollar visitas de verificación a medianos y/o pequeños productores ganaderos en zonas de piedemonte y sabana.	$ 48.312.856,00
						Actividad 1.1.3. Realizar la entrega de ejemplares bovinos con cruzamientos estratégicos que permitan el aumento de la producción de leche en predios de pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de piedemonte	$ 5.194.400.000,00
						Actividad 1.1.4. Brindar acceso a machos bovinos con aptitud cárnica para el mejoramiento de la calidad genética en predios de pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de sabanas inundables	$ 3.726.000.000,00
						Actividad 1.1.5. Establecer procesos de mejoramiento de praderas y establecimiento de bancos de forrajes en predios de pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de sabanas inundables	$ 5.677.912.080,00
						Actividad 1.1.6. Prestar asistencia técnica a pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de piedemonte y sabanas inundables	$ 672.006.877,00
						Actividad 1.1.7. INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, CONTABLE Y FINANCIERA AL PROYECTO: "FORTALECIMIENTO A LOS SISTEMAS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO SOSTENIBLES DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES GANADEROS DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE	$ 960.206.191,00

Objetivo Específico	Producto	Medido a través de	Indicador de producto	Unidad de medida	Cantidad / Meta (por año)	Actividades asociadas al producto	Costo ($) por actividad
						Actividad 1.1.8. APOYO A LA SUPERVISIÓN A LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, CONTABLE Y FINANCIERA AL PROYECTO: "FORTALECIMIENTO A LOS SISTEMAS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO SOSTENIBLES DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES GANADEROS DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE	$ 89.960.000,00

Fuente: Elaboración propia

14.1. REGIONALIZACIÓN DE LA INVERSIÓN

Para determinar la inversión exacta del proyecto en cada uno de los municipios objeto de intervención, es necesario calcular previamente el valor de inversión por beneficiario. En este sentido, es importante señalar que, como se ha expuesto a lo largo del presente documento, el proyecto contempla la ejecución de actividades con diferentes alcances poblacionales. Por una parte, se desarrollarán actividades de carácter general dirigidas a la totalidad de los 626 beneficiarios; adicionalmente, se ejecutarán actividades específicas para 302 beneficiarios ubicados en la zona de piedemonte y, de igual forma, actividades particulares dirigidas a los 324 beneficiarios restantes. En consecuencia, el cálculo de la inversión por municipio se estructura de la siguiente manera

Tabla 105. Calculo del valor de la inversión de beneficiarios por actividad del proyecto

ACTIVIDADES	VALOR	ZONA DE INTERVENCIÓN	CANTIDAD DE BENEFICIARIOS	VALOR X BENEFICIARIO
Actividad 1.1.1. Desarrollar eventos de socialización del proyecto	$ 29.311.107,00	Piedemonte y Sabana	626	$ 46.822,85
Actividad 1.1.2. Desarrollar visitas de verificación a medianos y/o pequeños productores ganaderos en zonas de piedemonte y sabana.	$ 48.312.856,00	Piedemonte y Sabana	626	$ 77.177,09
Actividad 1.1.3. Realizar la entrega de ejemplares bovinos con cruzamientos estratégicos que permitan el aumento de la producción de leche en predios de pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de piedemonte	$ 5.194.400.000,00	Piedemonte	302	$ 17.200.000,00

Actividad 1.1.4. Brindar acceso a machos bovinos con aptitud cárnica para el mejoramiento de la calidad genética en predios de pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de sabanas inundables	$ 3.726.000.000,00	Sabana	324	$ 11.500.000,00
Actividad 1.1.5. Establecer procesos de mejoramiento de praderas y establecimiento de bancos de forrajes en predios de pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de sabanas inundables	$ 5.677.912.080,00	Sabana	324	$ 17.524.420,00
Actividad 1.1.6. Prestar asistencia técnica a pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de piedemonte y sabanas inundables	$ 672.006.877,00	Piedemonte y Sabana	626	$ 1.073.493,41
Actividad 1.1.7. INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, CONTABLE Y FINANCIERA AL PROYECTO: "FORTALECIMIENTO A LOS SISTEMAS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO SOSTENIBLES DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES GANADEROS DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE	$ 960.206.191,00	Piedemonte y Sabana	626	$ 1.533.875,70
Actividad 1.1.8. APOYO A LA SUPERVISIÓN A LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, CONTABLE Y FINANCIERA AL PROYECTO: "FORTALECIMIENTO A LOS SISTEMAS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO SOSTENIBLES DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES GANADEROS DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE	$ 89.960.000,00	Piedemonte y Sabana	626	$ 143.706,07

Fuente: Elaboración propia

Tabla 106. Valor de la inversión por beneficiario y zona de intervencion

ZONA	VALOR DE LA INVERSIÓN POR BENEFICIARIO
PIEDEMONTE	$ 20.075.075,13
SABANA	$ 31.899.495,13

Fuente: Elaboración propia

Tabla 107. Cupos disponibles por municipio en zona de piedemonte a intervenir.

ÍTEM	MUNICIPIO	BENEFICIARIOS	VALOR X BENEFICIARIO	VALOR TOTAL
1	LA SALINA	19	$ 20.075.075,13	**$ 381.426.427,46**
2	SACAMA	18	$ 20.075.075,13	**$ 361.351.352,33**
3	RECETOR	14	$ 20.075.075,13	**$ 281.051.051,81**
4	CHAMEZA	24	$ 20.075.075,13	**$ 481.801.803,11**
5	SABANALARGA	19	$ 20.075.075,13	**$ 381.426.427,46**
6	AGUAZUL	40	$ 20.075.075,13	**$ 803.003.005,18**
7	NUCHIA	30	$ 20.075.075,13	**$ 602.252.253,88**
8	TAMARA	40	$ 20.075.075,13	**$ 803.003.005,18**

9	TAURAMENA	40	$ 20.075.075,13	**$ 803.003.005,18**
10	VILLANUEVA	38	$ 20.075.075,13	**$ 762.852.854,92**
11	MONTERREY	20	$ 20.075.075,13	**$ 401.501.502,59**
VALOR TOTAL INVERSIÓN ZONA DE PIEDEMONTE				**$ 6.062.672.689,10**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 108. Cupos disponibles por municipio en zona de sabana a intervenir.

ÍTEM	MUNICIPIO	BENEFICIARIOS	VALOR X BENEFICIARIO	VALOR TOTAL
1	OROCUE	27	$ 31.899.495,13	**$ 861.286.368,49**
2	TRINIDAD	35	$ 31.899.495,13	**$ 1.116.482.329,53**
3	SAN LUIS DE PALENQUE	41	$ 31.899.495,13	**$ 1.307.879.300,31**
4	PORE	29	$ 31.899.495,13	**$ 925.085.358,72**
5	PAZ DE ARIPORO	55	$ 31.899.495,13	**$ 1.754.472.232,12**
6	HATO COROZAL	40	$ 31.899.495,13	**$ 1.275.979.805,18**
7	MANÍ	35	$ 31.899.495,13	**$ 1.116.482.329,53**
8	YOPAL	62	$ 31.899.495,13	**$ 1.977.768.698,02**
VALOR TOTAL INVERSIÓN ZONA DE SABANA				**$ 10.335.436.421,90**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 109. Valor total de la inversión

ZONA	VALOR DE INVERSIÓN
Piedemonte	**$ 6.062.672.689,10**
Sabana	**$ 10.335.436.421,90**
VALOR TOTAL DE LA INVERSIÓN	**$ 16.398.109.111,00**

Fuente: Elaboración propia

15. CRONOGRAMA

La siguiente tabla presenta el cronograma que muestra la programación en el tiempo de todas las actividades del proyecto.

Tabla 110. Cronograma del Proyecto

Objetivos Específicos	Productos	Actividades	Año 0												Año 1						
			Meses																		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		ETAPA PRECONTRACTUAL	X	X	X																
Objetivo Específico 1. Incrementar el acceso a genética bovina de alto rendimiento al igual que la disponibilidad y calidad de forrajes, con una eficiente formación técnica en sistemas productivos doble propósito de pequeños y medianos ganaderos en zonas de piedemonte y sabanas inundables del departamento de Casanare	*(1702009) Servicio de apoyo financiero para el acceso a activos productivos y de comercialización*	**Actividad 1.1.1. Desarrollar eventos de socialización del proyecto**				X															
		Actividad 1.1.2. Realizar visitas de verificación a medianos y/o pequeños productores ganaderos en zonas de piedemonte y sabana.				X	X														
		Actividad 1.1.3. Realizar la entrega de ejemplares bovinos con cruzamientos estratégicos y activos productivos que permitan el aumento de la producción de leche en predios de pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de piedemonte.					X	X	X												
		Actividad 1.1.4. Brindar acceso a machos bovinos con aptitud cárnica para el mejoramiento de la calidad genética en predios de pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de sabanas inundables					X	X	X												
		Actividad 1.1.5. Establecer procesos de mejoramiento de praderas y establecimiento de bancos de forrajes en predios de pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de sabanas inundables					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
		Actividad 1.1.6. Prestar asistencia técnica a pequeños y/o medianos ganaderos doble propósito ubicados en zonas de piedemonte y sabanas inundables						X	X	X	X	X	X	X	X	X					
		Actividad 1.1.7. INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, CONTABLE Y FINANCIERA AL PROYECTO: "FORTALECIMIENTO A LOS SISTEMAS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO SOSTENIBLES DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES GANADEROS DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
		Actividad 1.1.8. APOYO A LA SUPERVISIÓN A LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, CONTABLE Y FINANCIERA AL PROYECTO: "FORTALECIMIENTO A LOS SISTEMAS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO SOSTENIBLES DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES GANADEROS DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
		ETAPA DE LIQUIDACIÓN Y CIERRE DEL PROYECTO																	X	X	X

Fuente: Elaboración propia

16. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Tabla 111. Identificación de Riesgos

Clasificación	Describa el objetivo, producto o actividad	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Efecto	Medidas de mitigación	Supuestos
Riesgo de Objetivo General	*AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD EN SISTEMAS PRODUCTIVOS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO EN ZONAS DE PIEDEMONTE Y SABANAS INUNDABLES DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE*	Asociados a fenómenos de origen socio-natural: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales	Ocurrencias de excesivas lluvias o fuertes veranos que puedan afectar el cumplimiento del cronograma.	4. Probable	3. Moderado	Retrasos en la ejecución y cumplimiento del cronograma de actividades	Seguimiento y reprogramación del cronograma	No se presentan fenómenos naturales que pudieran afectar el cumplimiento del cronograma
Riesgo de producto	*Servicio de apoyo financiero para el acceso a activos productivos y de comercialización*	Financieros	Variación de precios de productos, servicios e insumos y la disponibilidad en el mercado	4. Probable	4. Mayor	Aumento de Costos operacionales y retraso en la entrega del proyecto a la comunidad	Seguimiento financiero a la ejecución del presupuesto del proyecto con cumplimiento del cronograma	No se presenta variación de los precios de productos y servicios durante la ejecución del proyecto.
		Asociados a fenómenos de origen socio-natural: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales	Cambios climáticos en la zona y presencia de derrumbes	4. Probable	3. Moderado	Retraso en la ejecución de actividades y entrega de los bienes y servicios	Seguimiento por parte del supervisor Del contrato. Suscripción de la garantía correspondiente	No se presentan cambios climáticos en la zona que puedan retrasar la ejecución del proyecto

Clasificación	Describa el objetivo, producto o actividad	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Efecto	Medidas de mitigación	Supuestos
		Operacionales	Presencia de plagas y enfermedades no previstas	4. Probable	3. Moderado	Disminución de los rendimientos de producción	Seguimiento por parte del supervisor Del contrato. Suscripción de la garantía correspondiente	No se presentan plagas y enfermedades no previstas sobre el sistema productivo a establecer
		Operacionales	Extensión del plazo, por no acatamiento de los tiempos establecidos en el cronograma por circunstancias imputables al ejecutor del proyecto	4. Probable	3. Moderado	Incumplimiento al cronograma establecido	Fijar garantías de cumplimiento y realizar seguimiento al cronograma de la ejecución del proyecto	Se da cumplimiento a cabalidad del cronograma propuesto para la ejecución
Riesgo de actividad	Desarrollar visitas de verificación a medianos y/o pequeños productores ganaderos en zonas de piedemonte y sabana	Operacionales	Desempeño deficiente del personal vinculado al proyecto.	4. Probable	3. Moderado	Afectación en la calidad del servicio	Fijar garantías de cumplimiento que cubra la calidad del servicio y realizar seguimiento a la ejecución de las actividades a cargo de los profesionales y/o técnicos vinculados al proyecto. Ante la presentación del riesgo, el profesional de apoyo a la supervisión debe emitir alertas tempranas sobre el impacto y las consecuencias de la ocurrencia del evento. Lo anterior con el fin de tomar las medidas de carácter administrativo y/o legal a que haya lugar	El personal vinculado al proyecto realiza adecuadamente sus funciones.

Clasificación	Describa el objetivo, producto o actividad	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Efecto	Medidas de mitigación	Supuestos
							y de esta manera evitar la afectación en la calidad del servicio.	
		Operacionales	Incumplimiento en la ejecución de las actividades y tareas de implementación en general pactadas en el proyecto	4. Probable	3. Moderado	Afectación en la calidad del servicio	Fijar garantías de cumplimiento que cubra la calidad del servicio y realizar seguimiento a la ejecución de las actividades contractuales a cargo de los profesionales y/o técnicos vinculados al proyecto	Se da cumplimiento a la ejecución de las actividades y tareas enmarcadas en el proyecto.

Fuente: Elaboración propia

17. INGRESOS Y BENEFICIOS

Para la determinación de los ingresos y beneficios se asumieron los siguientes supuestos financieros:

- El número de medianos y/o pequeños productores ganaderos a beneficiar en total es de seiscientos (626), de los cuales trescientos (302) se encuentran ubicados en zonas de piedemonte donde predomina la producción de leche, los trescientos veinticuatro (324) restantes están ubicados en zona de sabana donde predomina la actividad de ceba y levante para comercialización de carne en pie.
- Se asume que para el caso de la producción de leche cada beneficiario cuenta en promedio con tres (3) vacas en etapa productiva, con un rendimiento de promedio de producción de 9 lt/vaca/día, de esta producción el 5% es para autoconsumo y el 95% para comercializar a razón de $ 1.900 el litro de leche, según precio pagado al proveedor a nivel departamental reportados por la unidad de seguimiento de precios de leche cruda bovina del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural al mes de abril de 2026.
- Para el caso de la zona de saba dentro de la actividad productiva de ceba y levante para comercialización de carne en pie, se asume que el 50% de los nacimientos son bovinos macho, al igual que en promedio tienen cuatro (4) vacas en producción
- Se asume que el 100% de los machos de ceba de 1-3años de aproximadamente 400 kg. Se comercializarán en pie a razón de $ 8300 pesos el kilogramo de acuerdo a cifras publicadas por Subacasanare para el año 2026.
- Se asume que las primeras ventas de carne en pie se realizaran a partir del segundo (2) año, cuando los novillos alcancen un peso mínimo de 400 kg

17.1. INGRESOS

Ingresos por comercialización de leche cruda:

Tabla 112. Cálculo de producción de leche cruda para comercialización con relación a los beneficiarios ubicados en zonas de piedemonte.

PROYECCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
No. de beneficiarios del proyecto ubicados en zonas de piedemonte	302	302	302	302	302	302
No. Vacas en producción por beneficiario	3	5	5	5	5	5
Rendimiento producción/vaca/día	9	11	11	11	11	11
Número de días al año en producción	210	210	210	210	210	210
Total, producción de leche cruda al año (lt)	1.712.340	3.488.100	3.488.100	3.488.100	3.488.100	3.488.100

Total, producción de leche cruda destinada al autoconsumo – 5% de la producción total (lt)	85.617,00	174.405,00	174.405,00	174.405,00	174.405,00	174.405,00
Total, producción de leche cruda comercializada – 95% de la producción total (lt)	1.626.723	3.313.695	3.313.695	3.313.695	3.313.695	3.313.695
Valor venta litro de leche cruda ($/lt))	$ 2.000,00	$ 2.000,00	$ 2.000,00	$ 2.000,00	$ 2.000,00	$ 2.000,00
Valor total por concepto de venta de leche cruda ($)	**$ 3.253.446.000**	**$ 6.627.390.000**	**$ 6.627.390.000**	**$ 6.627.390.000**	**$ 6.627.390.000**	**$ 6.627.390.000**

Fuente: Elaboración propia

Para calcular el total de ingresos anuales se debe terne en cuenta los costos de producción de un litro de leche cruda, tales como alimentación de lo semovientes, mano de obra, sanidad, reproducción, insumos, servicios públicos como luz y agua y actividades de mantenimiento, sin embargo se debe mencionar que para el departamento de Casanare, no existe un estudio técnico especifico que determine el valor que puedan alcanzar estos costos, se tomó como referencia la ficha de costos de producción en lechería bovina especializada del valle del cauca realizado en el año 2024, por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria -UPRA-, y se obtuvo lo siguiente:

Tabla 113. Costos de producción en lecheria bovina especializada del valle del cauca año 2024

Rubro	Costo de producción de leche/COP/litro
A. Costos directos	**$ 1.181,38**
Alimentación	$ 470,52
Mantenimiento de praderas	$ 117,28
Sanidad	$ 57,07
Reproducción	$ 19,32
Mano de obra	$ 464,00
Combustible y transporte de insumos	$ 53,19
B. Costos Indirectos	**$ 426,47**
Arriendo de tierra	$ 301,99
Mantenimiento de instalaciones, equipos y elementos agropecuarios	$ 60,52
Asistencia técnica y análisis de laboratorio	$ 38,95
Servicios públicos	$ 25,01
COSTOS UNITARIO $/l	**$ 1.607,85**

Fuente: Elaboración propia

Para el caso puntual de este proyecto, se debe mencionar que la gran mayoría de los beneficiarios son propietarios de su predio, lo que conlleva a que el costo indirecto de arriendo sea de $ 0,00 por ende el total de los costos indirectos disminuirá, por lo anterior para el departamento de Casanare con relación a este proyecto se tendría que los costos de producción serán los siguientes:

Tabla 114. Costos de producción en lechería bovina especializada adaptado para el departamento de Casanare con relación a este proyecto.

Rubro	Costo de producción de leche/COP/litro
A. Costos directos	**$ 1.181,38**
Alimentación	$ 470,52
Mantenimiento de praderas	$ 117,28
Sanidad	$ 57,07
Reproducción	$ 19,32
Mano de obra	$ 464,00
Combustible y transporte de insumos	$ 53,19
B. Costos Indirectos	**$ 124,48**
Arriendo de tierra	$ 0,00
Mantenimiento de instalaciones, equipos y elementos agropecuarios	$ 60,52
Asistencia técnica y análisis de laboratorio	$ 38,95
Servicios públicos	$ 25,01
COSTOS UNITARIO $/l	**$ 1,305.86**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 115. Análisis de costo de venta y costos de producción de leche cruda

PROYECCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
No. de beneficiarios del proyecto ubicados en zonas de piedemonte	302	302	302	302	302	302
No. Vacas en producción por beneficiario	3	5	5	5	5	5
Rendimiento producción/vaca/día	9	11	11	11	11	11
Número de días al año en producción	210	210	210	210	210	210
Total, producción de leche cruda al año (lt)	1.712.340	3.488.100	3.488.100	3.488.100	3.488.100	3.488.100
Total, producción de leche cruda destinada al autoconsumo – 5% de la producción total (lt)	85.617,00	174.405,00	174.405,00	174.405,00	174.405,00	174.405,00
Total, producción de leche cruda comercializada – 95% de la producción total (lt)	1.626.723	3.313.695	3.313.695	3.313.695	3.313.695	3.313.695
Valor venta litro de leche cruda ($/lt))	$ 2.000,00	$ 2.000,00	$ 2.000,00	$ 2.000,00	$ 2.000,00	$ 2.000,00

Valor total por concepto de venta de leche cruda ($)	**$ 3.253.446.000**	**$ 6.627.390.000**	**$ 6.627.390.000**	**$ 6.627.390.000**	**$ 6.627.390.000**	**$ 6.627.390.000**
Costos de produccion por litro de leche	**$ 1.305,86**	**$ 1.305,86**	**$ 1.305,86**	**$ 1.305,86**	**$ 1.305,86**	**$ 1.305,86**
Costos de produccion total	**$ 2.124.272.496,78**	**$ 4.327.221.752,70**	**$ 4.327.221.752,70**	**$ 4.327.221.752,70**	**$ 4.327.221.752,70**	**$ 4.327.221.752,70**
TOTAL DE INGRESOS	**$ 1.129.173.503,22**	**$ 2.300.168.247,30**	**$ 2.300.168.247,30**	**$ 2.300.168.247,30**	**$ 2.300.168.247,30**	**$ 2.300.168.247,30**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 116. Ingresos del proyecto por venta de leche cruda

Tipo	Descripción	Medido a través de	Descripción cantidad	Descripción valor unitario	Periodo	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Ingresos	*Ingresos por venta de leche cruda*	*Pesos*	*Cantidad de litros de leche cruda producida para comercialización por los beneficiarios ubicados en zonas de piedemonte*	*Valor promedio de venta del litro de leche cruda en el departamento de Casanare, según cifras de la Unidad de Seguimiento de Precios de leche cruda bovina del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para abril de 2026 menos los costos de producción estimados*	0	162.6723	$ 694,14	$ 1.129.173.503,22
					1	331.3695	$ 694,14	$ 2.300.168.247,30
					2	331.3695	$ 694,14	$ 2.300.168.247,30
					3	331.3695	$ 694,14	$ 2.300.168.247,30
					4	331.3695	$ 694,14	$ 2.300.168.247,30
					5	331.3695	$ 694,14	$ 2.300.168.247,30

Fuente: Elaboración propia

Ingresos por venta de carne en pie (machos de 1a 3 años de mínimo 400 kg)

De acuerdo a los supuestos financieros expuestos anteriormente se tiene:

Tabla 117. Cálculo de producción de carne en pie con relación a los beneficiarios ubicados en zonas de sabana.

PROYECCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Número de beneficiarios del proyecto ubicados en zonas de sabana	324	324	324	324	324	324
Número de vacas en producción por beneficiario	5	5	6	8	10	10
Total, de machos de 2 a 3 años de mínimo 450 kg disponibles para su comercialización	0	1620	1944	2592	3240	3240
Total, peso de carne en pie disponible para su comercialización (kg)	0	729000	874800	1166400	1458000	1458000
Valor venta de carne en pie $/kg	0	$ 8.300,00	$ 8.300,00	$ 8.300,00	$ 8.300,00	$ 8.300,00
Valor total por concepto de venta de carne en pie ($)	**$ -**	**$ 6.050.700.000**	**$ 7.260.840.000**	**$ 9.681.120.000**	**$ 12.101.400.000**	**$ 12.101.400.000**

Fuente: Elaboración propia

Para calcular el total de ingresos anuales se debe tener en cuenta los costos de producción de un kilo de carne en pie como alimentación de lo semovientes, Mantenimiento de praderas, sanidad, reproducción, mano de obra, combustibles, mantenimiento de instalaciones y servicios públicos, sin embargo se debe mencionar que para el departamento de Casanare, no existe un estudio técnico especifico que determine el valor que puedan alcanzar estos costos, se tomó como referencia la ficha de costos de producción ganaderi bovina doble propósito del valle del cauca realizado en el año 2024, por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria -UPRA-, y se obtuvo lo siguiente:

Rubro	Costo de producción de leche/COP/litro
A. Costos directos	**$ 3.015,57**
Alimentación	$ 633,87
Mantenimiento de praderas	$ 359,99
Sanidad	$ 218,23
Mano de obra	$ 1.604,56
Combustible y transporte de insumos	$ 198,93
B. Costos Indirectos	**$ 2.023,30**
Arriendo de tierra	$ 1.723,29
Mantenimiento de instalaciones, equipos y elementos agropecuarios	$ 129.57
Asistencia técnica y análisis de laboratorio	$ 42,34
Servicios públicos	$ 128,10
COSTOS UNITARIO $/l	**$ 5.038,86**

Para el caso puntual de este proyecto, se debe mencionar que la gran mayoría de los beneficiarios son propietarios de su predio, lo que conlleva a que el costo indirecto de arriendo sea de $ 0,00 por ende el total de los costos indirectos disminuirá, por lo anterior para el departamento de Casanare con relación a este proyecto se tendría que los costos de producción serán los siguientes:

Rubro	Costo de producción de leche/COP/litro
A. Costos directos	**$ 3.015,57**
Alimentación	$ 633,87
Mantenimiento de praderas	$ 359,99
Sanidad	$ 218,23
Mano de obra	$ 1.604,56

Combustible y transporte de insumos	$ 198,93
B. Costos Indirectos	**$ 300.01**
Arriendo de tierra	$ 0,00
Mantenimiento de instalaciones, equipos y elementos agropecuarios	$ 129.57
Asistencia técnica y análisis de laboratorio	$ 42,34
Servicios públicos	$ 128,10
COSTOS UNITARIO $/l	**$ 3.315,58**

PROYECCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Número de beneficiarios del proyecto ubicados en zonas de sabana	324	324	324	324	324	324
Número de vacas en producción por beneficiario	3	3	4	6	8	8
Total, de machos de 2 a 3 años de mínimo 450 kg disponibles para su comercialización	0	972	1296	1944	2592	2592
Total, peso de carne en pie disponible para su comercialización (kg)	0	427.680	570.240	855.360	1.140.480	1.140.480
Valor venta de carne en pie $/kg	0	$ 8.300,00	$ 8.300,00	$ 8.300,00	$ 8.300,00	$ 8.300,00
Valor total por concepto de venta de carne en pie ($)	**$ -**	**$ 3.549.744.000**	**$ 4.732.992.000**	**$ 7.099.488.000**	**$ 9.465.984.000**	**$ 9.465.984.000**
Costos de produccion por Kg de carne en pie	**$ 3.315,58**	**$ 3.315,58**	**$ 3.315,58**	**$ 3.315,58**	**$ 3.315,58**	**$ 3.315,58**
Costos de producción por Kg de carne en pie total	**$ -**	**$ 1.418.007.254**	**$ 1.890.676.339**	**$ 2.836.014.509**	**$ 3.781.352.678**	**$ 3.781.352.678**
TOTAL DE INGRESOS	**$ -**	**$ 2.131.736.746**	**$ 2.842.315.661**	**$ 4.263.473.491**	**$ 5.684.631.322**	**$ 5.684.631.322**

Tabla 118. Ingresos del proyecto por venta de Carne en pie

Tipo	Descripción	Medido a través de	Descripción cantidad	Descripción valor unitario	Periodo	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Ingresos	*Ingresos por venta de carne en pie*	*Pesos*	*Cantidad de carne en pie producida para comercialización por los beneficiarios ubicados en zonas de sabana*	*Valor promedio del kilo de carne en pie, según cifras de subacasanare, 2026*	0	*0*	*$ 4.984,42*	*$ 0,00*
					1	*427680*	*$ 4.984,42*	*$ 2.131.736.745,60*
					2	*570240*	*$ 4.984,42*	*$ 2.842.315.660,80*
					3	*855360*	*$ 4.984,42*	*$ 4.263.473.491,20*
					4	*1140480*	*$ 4.984,42*	*$ 5.684.631.321,60*
					5	*1140480*	*$ 4.984,42*	*$ 5.684.631.321,60*

Fuente: Elaboración propia

17.2. BENEFICIOS

Beneficio por costo evitados por concepto de compra de leche cruda (autoconsumo)

De acuerdo a los supuestos financieros expuestos inicialmente se tiene:

Tabla 119. Beneficio cuantificados por concepto de leche para autoconsumo.

PROYECCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
No. de beneficiarios del proyecto ubicados en zonas de piedemonte	302	302	302	302	302	302
No. Vacas en producción por beneficiario	3	5	5	5	5	5
Rendimiento producción/vaca/día	9	11	11	11	11	11
Número de días al año en producción	210	210	210	210	210	210
Total, producción de leche cruda al año (lt)	1.712.340	3.488.100	3.488.100	3.488.100	3.488.100	3.488.100
Total, producción de leche cruda destinada al autoconsumo – 5% de la producción total (lt)	85.617,00	174.405,00	174.405,00	174.405,00	174.405,00	174.405,00
Valor venta litro de leche cruda ($/lt))	1.626.723,00	3.313.695,00	3.313.695,00	3.313.695,00	3.313.695,00	3.313.695,00
Valor total por concepto de leche cruda para Autoconsumo($)	$ 2.000,00	$ 2.000,00	$ 2.000,00	$ 2.000,00	$ 2.000,00	$ 2.000,00
Costos de producción por litro de leche	**$ 171.234.000**	**$ 348.810.000**	**$ 348.810.000**	**$ 348.810.000**	**$ 348.810.000**	**$ 348.810.000**
Costos de produccion total	**$ 1.305,86**	**$ 1.305,86**	**$ 1.305,86**	**$ 1.305,86**	**$ 1.305,86**	**$ 1.305,86**
TOTAL DE INGRESOS	**$ 111.803.815,62**	**$ 227.748.513,30**	**$ 227.748.513,30**	**$ 227.748.513,30**	**$ 227.748.513,30**	**$ 227.748.513,30**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 120. Beneficios del proyecto con relación a producción de leche cruda para autoconsumo

Tipo	Descripción	Medido a través de	Descripción cantidad	Descripción valor unitario	Periodo	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Beneficio	*Costos evitados por concepto de compra de leche cruda para autoconsumo*	*Pesos*	*Cantidad de litros de leche cruda producida para autoconsumo por los beneficiarios ubicados en zonas de piedemonte*	*Valor promedio de venta del litro de leche cruda en el departamento de Casanare, según cifras de la Unidad de Seguimiento de Precios de leche cruda bovina del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para abril de 2026 menos los costos de producción estimados*	0	85.617	$ 694,14	$ 59.430.184,38
					1	174.405	$ 694,14	$ 121.061.486,70
					2	174.405	$ 694,14	$ 121.061.486,70
					3	174.405	$ 694,14	$ 121.061.486,70
					4	174.405	$ 694,14	$ 121.061.486,70
					5	174.405	$ 694,14	$ 121.061.486,70

Fuente: Elaboración propia

18. INDICADORES DE GESTIÓN

Tabla 121. Indicadores de Gestión

Indicador	Medido a través de	Tipo de fuente	Fuente de verificación	Período	Meta
Informes de supervisión realizados	Número	Informe	Informes de supervisión presentados	0	12
				1	1

Fuente: Elaboración propia

19. ANÁLISIS DE LICENCIAS Y PERMISOS

El proyecto "FORTALECIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO SOSTENIBLES DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES GANADEROS DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE" NO REQUIERE LICENCIAS, PERMISOS NI AUTORIZACIONES DE CARÁCTER AMBIENTAL, URBANÍSTICO, MINERO, SANITARIO O DE OTRA NATURALEZA, dado que las actividades contempladas se limitan al fortalecimiento productivo, la entrega de activos pecuarios y la asistencia técnica especializada a productores ganaderos ya establecidos.

El alcance del proyecto no contempla obras civiles, construcciones, adecuaciones de infraestructura, movimiento de tierras, apertura de vías, ni instalación de estructuras permanentes, por lo que no se enmarca dentro de los proyectos sujetos a licenciamiento o permiso de construcción según la Ley 400 de 1997, el Decreto 1077 de 2015 (sector vivienda y desarrollo territorial) ni la normatividad urbanística municipal vigente.

De igual manera, no se requiere licencia ambiental ni permisos asociados al uso o aprovechamiento de recursos naturales renovables, conforme al Decreto 1076 de 2015, ya que las intervenciones previstas —mejoramiento genético, asistencia técnica y establecimiento de praderas y bancos forrajeros en áreas ya destinadas a la ganadería— se desarrollan sobre suelos intervenidos con vocación agropecuaria, sin afectar coberturas naturales, cuerpos de agua, cauces o zonas de reserva ambiental.

Las actividades se centran en la transferencia de tecnología, adopción de buenas prácticas ganaderas y el suministro de insumos, equipos e individuos bovinos que permitan mejorar la productividad y sostenibilidad de los sistemas de producción doble propósito, sin alterar las condiciones estructurales o ambientales del entorno.

En consecuencia, el proyecto no requiere trámites de licenciamiento, permisos ni autorizaciones ante autoridades ambientales, urbanísticas, sanitarias o de planeación, limitándose a cumplir con los protocolos de bioseguridad, trazabilidad y movilización de semovientes establecidos por el ICA y las autoridades sanitarias competentes.

20. RESUMEN DE FUENTES DE FINANCIACIÓN

Tabla 122. Fuentes de financiación

Entidad	Etapa	Tipo de recursos	Valor		
			Periodo 0	Periodo 1	Total
Departamento de Casanare	Inversión	*SGR – Asignaciones Directas*	*$ 16.398.109.111,00*		*$ 16.398.109.111,00*

Fuente: Elaboración propia

21. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2022). Caracterización de la actividad ganadera (Boletín CAG 2022). DANE – Estadísticas agropecuarias. Recuperado de https://www.dane.gov.co/files/operaciones/CAG/bol-CAG-2022.pdf

Unidad de Seguimiento de Precios de Leche (USPLECHE) — Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (s. f.). Portal USPLECHE – Información del sector lácteo y precios de leche cruda. Recuperado de https://www.uspleche.minagricultura.gov.co/?utm_source=chatgpt.com

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2025). Actualizado el precio base de pago de leche cruda por calidad (comunicado). Recuperado de https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Actualizado-el-precio-base-de-pago-de-leche-cruda-por-calidad--.aspx

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). (2018). Censo pecuario / Inventario ganadero — datos sobre ganado bovino por departamentos. Recuperado de https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018?utm_source=chatgpt.com

Federación Colombiana de Ganaderos – FEDEGÁN. (2020). Cifras de referencia del sector ganadero colombiano. Recuperado de https://cerodeforestacioncolombia.co/wp-content/uploads/2021/02/Cifras_Referencia_2020.pdf

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2020). Ley 2056 de 2020. Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías. Recuperado de https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=142858

República de Colombia. (2020). Decreto 1821 de 2020. Decreto Único Reglamentario del Sistema General de Regalías. Recuperado de https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=154466

Gobierno del Departamento de Casanare. (2024). Plan de Desarrollo Departamental "Oportunidades para Casanare 2024-2027". Recuperado de https://www.casanare.gov.co/Dependencias/Planeacion/Paginas/Plan-de-Desarrollo-2024-2027.aspx

Asamblea Departamental de Casanare. (2024). Ordenanza 008-2024 "Por medio de la cual se adopta el Plan de Desarrollo Departamental 2024-2027". Recuperado de https://es.scribd.com/document/745363771/Ordenanza-008-2024-Plan-de-Desarrollo-2024-2027-Casanare

22. FIRMAS

Elaboró:	Revisó:
DAVID SANTIAGO FORERO VARELA Profesional de Apoyo Contratado	CRISTIAN ROLANDO CIFUENTES ESTEBAN Director Técnico de Desarrollo Rural