



**APOYO A LA IMPLEMENTACIÓN DEL
PROGRAMA DE OVINOCULTURA PARA
MEJORAR LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS DE LA
ASOCIACIÓN ASOOVINO DEL DEPARTAMENTO
DE ARAUCA**



**BRAYAN ALEXANDER RÍOS CRUZ
KAREN ASTRITH MANRIQUE OLARTE
MARTHA PATRICIA CARVAJAL BONILLA**

**IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE OVINOCULTURA PARA MEJORAR LOS
SISTEMAS PRODUCTIVOS DE LA ASOCIACIÓN ASOOVINO DEL
DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

BRAYAN ALEXANDER RÍOS CRUZ

KAREN ASTRITH MANRIQUE OLARTE

MARTHA PATRICIA CARVAJAL BONILLA

UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ESPECIALIZACION EN GESTION DE PROYECTOS

TAME

2018

**APOYO A LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE OVINOCULTURA PARA
MEJORAR LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS DE LA ASOCIACIÓN ASOOVINO DEL
DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

**BRAYAN ALEXANDER RÍOS CRUZ
KAREN ASTRITH MANRIQUE OLARTE
MARTHA PATRICIA CARVAJAL BONILLA**

Trabajo presentado para optar el título de Especialista en Gestión de Proyectos

**Lina Patricia Beltrán Rueda
Directora Programa Especialización en Gestión de Proyectos**

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESPECIALIZACION EN GESTION DE PROYECTOS**

TAME

2018

AUTORIDADES ACADÈMICAS

Pablo Emilio Cruz Casallas

Rector (E)

Doris Consuelo Pulido de Gonzales

Vicerrector Académico

Medardo Medina Martínez

Vicerrector de Recursos Universitarios

José Milton Pastor Puerto Gaitán

Secretario General

Rafael Ospina Infante

Decano Facultad de Ciencias Económicas

Giovanny Alfredo García Baquero

Control Interno

Javier Diaz Castro

Director de Centro de Investigaciones

Lina Patricia Beltrán Rueda

Directora de Programa Especialización en Gestión de proyectos

Nota de aceptación

Lina Patricia Beltrán Rueda
Directora de Programa Especialización en Gestión de proyectos

Mauricio Maldonado Osorio
Director Trabajo de Grado

Tame, Abril de 2018

AGRADECIMIENTOS

Damos gracias primordialmente a Dios por darnos la inteligencia, sabiduría, paciencia, entendimiento y la capacidad para la realización de esta especialización, que es muy importante para el crecimiento personal y profesional de nuestras vidas.

A nuestras familias que junto a nosotros sacrificaron tiempo y paciencia para que pudiéramos corresponder las exigencias y compromisos del programa académico; de ustedes es este logro, gracias infinitas.

Gracias a la Universidad de los Llanos por el esfuerzo de traer un programa de esta magnitud que le aporta al desarrollo y competitividad del departamento de Arauca, de igual forma gratitud inmensa a cada uno de los profesionales docentes que tuvieron la voluntad de impartir su conocimiento y apoyar en cada uno de los procesos de aprendizaje, por su paciencia y vocación al tener que trasladarse en viajes largos y sacrificar tiempo con sus familias.

A partir de este momento nos corresponde a nosotros ser competentes en la realización de cada una de las actividades y oportunidades que nos presente el campo laboral. Siempre comprometidos.

CONTENIDO

APOYO A LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE OVINOCULTURA PARA MEJORAR LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS DE LA ASOCIACIÓN ASOOVINO DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA	10
1. Introducción.....	10
2. CONTEXTO.	11
2.1. ANTECEDENTES.....	11
2.1. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	21
2.2. JUSTIFICACIÓN	23
2.3. ALINEACIÓN CON LA ESTRATEGIA.....	24
3. OBJETIVOS.....	25
3.1. Objetivo general.....	25
3.2. Objetivos específicos.....	25
4. SUPUESTOS Y RESTRICCIONES.	27
Fuente: Autores del proyecto	30
4.1. planteamiento preliminar de alternativas.....	31
4.2. Criterios preliminares de Evaluación de Alternativas.....	33
5. ESTRATEGIA DE DESARROLLO.	33
5.1. Ubicación.	33
5.2. Población beneficiada.	34
5.3. Economía del sector agropecuario.....	34
5.4. Descripción del proyecto.	35
5.5. Actividades.....	36
5.6. Estructura organizacional.....	37
6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.	49
Fuente: Autores del Proyecto.	50
7. RIESGOS	51
8. ESTIMADO DE COSTOS (PRESUPUESTO).	53
9. ANÁLISIS DE VIABILIDAD FINANCIERA.....	56
10. ANÁLISIS DE IMPACTO E INTERFERENCIAS CON OTROS PROGRAMAS O PROYECTOS.	57
11. CONCLUSIONES.....	57

El presente proyecto impacta al fortalecimiento de la cadena ovino caprina a nivel departamental, conforme a las metas identificadas por el ministerio de agricultura y desarrollo rural MADR, para este sector son: 58

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS. 58

CONTENIDO DE TABLAS

TABLA 1	12
ALGUNOS ANTECEDENTES HISTÓRICOS OVINOS.....	12
TABLA 2	13
CONTINUACIÓN DE TABLA ALGUNOS ANTECEDENTES HISTÓRICOS OVINOS.	13
TABLA 3	15
ACTIVIDADES A DESTACAR POR PARTE DE MINISTERIO DE AGRICULTURA.	15
TABLA 4	16
CONTINUACIÓN DE LA TABLA 3.	16
TABLA 5	17
CONTINUACIÓN TABLA 3.	17
TABLA 6	19
CENSO OVINO 2017.....	19
TABLA 7	20
CONTINUACIÓN TABLA 6. (CENSO OVINO).....	20
TABLA 8.....	22
INVENTARIO DE OVEJAS EN ARAUCA.....	22
FIGURA 1 IMAGEN CORPORATIVA DE GOBERNACIÓN ACTUAL DE ARAUCA.....	25
TABLA 9	27
SUPUESTOS Y RESTRICCIONES.	27
TABLA 10.....	28
CONTINUACIÓN TABLA 9. (SUPUESTOS Y RESTRICCIONES).....	28
TABLA 11.....	29
CONTINUACIÓN CUADRO9. (SUPUESTOS Y RESTRICCIONES).....	29
TABLA 12.....	30
RESTRICCIONES.....	30
TABLA 13.....	31
PLANTEAMIENTO PRELIMINAR DE ALTERNATIVAS.	31
TABLA 14.....	36
NÚMERO DE PRODUCTORES BENEFICIADOS.	36
TABLA 15.....	37
PERFIL EQUIPO TÉCNICO.	37
TABLA 16.....	39
NÚMERO DE CAPACITACIONES.....	39
TABLA 17.....	42
INSUMOS Y MATERIALES.....	42
FIGURA 3 RAZA CAMURA.....	43
TABLA 18.....	44
ACTIVIDADES BANCOS DE FORRAJE.....	44

TABLA 19.....	46
RELACIÓN NÚMERO DE ASISTENTES TÉCNICOS.....	46
TABLA 20.....	47
ACTIVIDADES ASISTENCIA TÉCNICA.....	47
TABLA 21.....	48
CONTINUIDAD DE LA TABLA 20(ASISTENCIA TÉCNICA).....	48
TABLA 22.....	49
CONTINUIDAD TABLA 20(ASISTENCIA TÉCNICA).....	49
TABLA 23.....	50
DISTRIBUCIÓN DE ACTIVIDADES POR TIEMPO.	50
TABLA 24.....	50
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	50
TABLA 25.....	51
TABLA DE RIESGOS.....	51
TABLA 26.....	53
PRESUPUESTO	53
TABLA 27.....	54
PRESUPUESTO DETALLADO BANCO DE FORRAJES.....	54
TABLA 28.....	55
PRESUPUESTO DETALLADO UNIDAD PRODUCTIVA.	55

APOYO A LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE OVINOCULTURA PARA MEJORAR LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS DE LA ASOCIACIÓN ASOOVINO DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

1. Introducción.

Este proyecto se realiza con el propósito de brindar apoyo a la implementación de un programa de ovino cultura para mejorar los sistemas productivos de la asociación ASOOVINO del departamento de Arauca, de manera que se puedan apoyar a cincuenta (50) pequeños productores agropecuarios con la implementación de unidades productivas de ovejas, de la raza camura, destinada a la producción de carne; esto como una manera de mejorar la productividad del beneficiario y así aportarle al desarrollo y crecimiento en la inclusión de especies productivas, mediante la prestación del servicio de asistencia técnica agropecuaria y la demostración de método. De igual manera se contempla la realización de seis (6) talleres teórico - prácticos sobre la cría y manejo de ovejas de raza camura bajo sistemas de explotación en semiestabulación y el establecimiento y manejo de bancos mixtos de forraje; también mediante la realización de los talleres poder implementar aspectos innovadores en las producciones ovinas con un apoyo profesional que brindara la prestación del servicio de asistencia técnica agropecuaria con el propósito de fortalecer el encadenamiento productivo innovador en el departamento de Arauca. Las personas a seleccionar deben estar asociadas o vinculadas a la asociación ASOOVINO.

Se tiene previsto la implementación de un programa de ovino cultura mediante el desarrollo de los siguientes componentes y actividades:

a. Capacitación: realización de talleres teórico – prácticos sobre la cría y manejo de ovejas de raza camura bajo sistemas de explotación en semiestabulación y establecimiento y manejo de bancos mixtos de forraje donde se muestran temas productivos innovadores que

pueden ser empleados en nuestra región para poder adquirir mayores rendimientos productivos en la cadena cárnica ovina;

b. El apoyo al establecimiento de 50 unidades de producción de ovejas de raza camura mediante la prestación del servicio de asistencia técnica integral y la demostración de método;

c. Apoyo al establecimiento de 25 Has de bancos mixtos de forraje (media hectárea para cada beneficiario) y,

d. La prestación del servicio de asistencia técnica a productores beneficiarios. Lo anterior orientado a la implementación de modelos de Desarrollo Rural Integral, a la innovación y diversificación de la producción, el desarrollo de estrategias que garanticen los mercados de los productos bienes y/o servicios rurales con visión de encadenamiento y a combatir la pobreza rural a través de la inclusión productiva.

2. CONTEXTO.

2.1. ANTECEDENTES

La ovino cultura ha sido una especie que ha acompañado al pequeño y mediano productor durante muchos años, siendo esta una fuente importante de sustento y alimento en nuestro país. Hacia el año 1542, ingreso al país por la costa norte por el Cabo de la Vela y Cartagena. De igual manera en 1530 también se reporta ingreso de ovinos al país por los Santanderes y llanos orientales.¹

¹ Espinal, C. F., Martínez Covalada, H., & Amézquita, J. E. (2006). La cadena de ovinos y caprinos en Colombia

Posiblemente los tipos raciales introducidos fueron animales tipos churra, manchega y lacha principalmente. Estos ovinos se cruzaron y poblaron la zona andina montañosa del país, donde predominan condiciones ambientales difíciles, y después de varios siglos de cruzamientos indiscriminados, se llegó a obtener un animal de talla media, de maduración lenta, pero muy bien adaptada a las condiciones de paramo, este animal se conoce actualmente como ovino criollo colombiano.

Tabla 1

Algunos antecedentes históricos ovinos

AÑO	ACTIVIDAD	RAZAS	PAISES INVOLUCRADOS	DESTINO NACIONAL
1960	Según Héctor Alfonso Cortes López MV en 1960 la DIA, con auspicio de la fundación Rockefeller, importó desde Estados Unidos las siguientes razas:	Merino Rambouillet, Corriedale, Romney Marsh, Hampshire y unos pocos animales Suffolk	Colombia - EEUU	Estos animales se distribuyeron en los centros de Tibaitatá y San Jorge, de propiedad del ICA.
1962	se realizó un convenio con el gobierno de Gran Bretaña y se importaron animales:	Cheviot, Blackface, Welsh Mountain, Romney Marsh, Border Leicester, Hampshire y Dorset Down.	Gran Bretaña – Colombia	
1968	En desarrollo del programa ovino del Baco Mundial, la caja Agraria importó de Nueva Zelanda	5.000 hembras y 145 reproductores se las razas Romney Marsh y Corriedale	Nueva Zelanda – Colombia	Llegaron por barco a Buenaventura y luego se distribuyeron a las granjas el Palmar (Ibagué, Tolima) y la Albania (Chiquinquirá, Boyacá). Algunos núcleos se trasladaron, posteriormente a algunas fincas en Boyacá, Norte de Santander, Nariño y Valle del Cauca.

Fuente: Elaboración de los autores

Tabla 2

Continuación de tabla algunos antecedentes históricos ovinos.

AÑO	ACTIVIDAD	RAZAS	PAISES INVOLUCRADOS	DESTINO NACIONAL
1970	el INCORA importó de Trinidad y Tobago	25 ejemplares de la raza Persa Blanca Cara Negra	Trinidad y Tobago – Colombia	Para mejorar las explotaciones en el área de Timana–Huila de donde se dispersaron para toda esta región del país.
2002	Empresas privadas han realizado importaciones, generalmente de razas especializadas en la producción de carne, estas importaciones se han caracterizado por ser variadas en razas, estas importaciones empezaron desde México	ovinas Katadin, Pelibuey, Hampshire, Romanov, Dorset, Suffolk y Dorper, y la raza caprina Boer	México - Colombia	
		Se importaron animales Dorper y Boer.	Chile -Colombia	
		Se importaron algunos animales Dorset, Ildefrance y Texel.	Uruguay- Colombia	
		En estas importaciones se incluyeron unos muy pocos animales de otros objetivos de producción diferentes a la carne como Romney Marsh, Merino, East frisian y Toggenburg.		

Fuente: Elaboración de los autores.

En el 2016 se implementa protocolos sanitarios para la importación de material seminal con Francia y Canadá. Desde Francia se importa material seminal de las razas Saanen y Alpina, y

desde Canadá se han importado al país de varias razas ovinas especializadas para la producción de carne principalmente y algunas pajillas de ovinos lecheros.

Cadena ovino-caprina

La cadena Productiva Ovino-Caprina está conformada por los productores de ovejas y cabras en sus diferentes objetivos productivos.

La cadena productiva ovino-caprina está destinada a animales para abasto, animales para pie de cría, lana y leche; transformadores y comercializadores de productos y subproductos originados en las dos especies (ovinos y caprinos).

Según el Ministerio de Agricultura en Colombia, la actividad productiva de ovinos y caprinos se encuentra distribuida en todo el territorio nacional, destacándose La Guajira, Cesar, Sucre, Córdoba, Santander, Boyacá, Antioquia, Tolima, Cundinamarca y Valle del Cauca, cumpliendo una importante función social para la población rural y comunidades indígenas del país e involucrando aproximadamente unos 100.000 productores.

De acuerdo con el ICA para el año 2016, se contó con una población alrededor de 1.124.508 caprinos y 1.423.466 ovinos, de los cuales aproximadamente el 80% de los caprinos y el 44% de los ovinos se encuentran en La Guajira. Según estimaciones de la Organización de Cadena, el país produce unas 13 mil toneladas de carne ovina y unas 8 mil toneladas de carne caprina al año. Igualmente, se estima una producción anual de leche de cabra para el año 2016 de aproximadamente 126.000 toneladas. Este sector está catalogado como uno de los llamados a aportar al crecimiento, pues las expectativas de consumo son muy altas, si se tiene en cuenta que el consumo de la carne de ovinos en Colombia es apenas de unos 300 gramos per cápita/año, alcanzando cerca del 1% del consumo total de carnes del país. En el componente de comercio

exterior, en el 2016 se exportaron a las Antillas Holandesas 13 toneladas de carne ovina. La principal problemática por la que atraviesa el sector actualmente, es el aun alto grado de informalidad a lo largo de la cadena, razón por la cual la mayoría de acciones de la Organización de Cadena, apuntan a disminuir la misma. Según el ministerio de Agricultura las acciones para destacar en 2016 fueron:

Tabla 3

Actividades a Destacar por parte de Ministerio de Agricultura.

ACTIVIDADES QUE SE HAN ADELANTADO	
Promoción al consumo	<ul style="list-style-type: none"> • El Ministerio de Agricultura aportó \$2000 millones para la primera Campaña de Promoción al Consumo de Carne de cordero y derivados de leche de cabra; dicha campaña contempló el diseño de la pieza publicitaria y la difusión y publicidad en la televisión nacional comercial, durante los meses de enero y marzo de 2016. • Promoción al consumo de los productos priorizados por la Organización de Cadena mediante el desarrollo de actividades de degustación de carne de cordero y derivados de leche de cabra en diferentes supermercados de Bogotá. • Continuidad de la estrategia de promoción al consumo a nivel regional y nacional por medio de publicidad impresa dispuesta en sitios estratégicos de consumo de estos productos.
Acuerdos internacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Con el propósito de establecer una estrategia de exportación a largo plazo, con el apoyo de la Oficina de Cooperación Internacional del MADR, se trabajó en la inclusión de los productos: carne de cordero y cabrito en los acuerdos de comercialización de productos agropecuarios con Cuba, Suiza y Noruega. • Así mismo, se inició la actualización del plan estratégico del sector ovino y caprino en Colombia, con la colaboración del Gobierno de Uruguay.

Fuente: Informe del ministerio de agricultura 2016

Tabla 4

Continuación de la tabla 3.

ACTIVIDADES QUE SE HAN ADELANTADO	
Temas Sanitarios	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en la mesa de trabajo relacionada con plantas de beneficio móvil y modular, la cual tiene por objetivo definir los alcances de las mismas para las especies de consumo humano. Esta mesa también está integrada por entidades competentes en el tema: MSPS, MADR, INVIMA, MINAMBIENTE e ICA. • Gestión ante el ICA para continuar la evaluación de riesgos de países con interés para la importación de animales ovinos y caprinos y material genético. En la actualidad se realiza esta evaluación para Canadá y Estados Unidos. • Construcción conjunta con el ICA de la resolución ICA 20148 de 2016 "Por medio de la cual se establecen los requisitos para obtener la autorización sanitaria y de inocuidad en los predios pecuarios productores de animales destinados al sacrificio para consumo humano", la cual se expidió y entró en vigencia el día 8 de agosto de 2016. Esta reglamentación es de carácter obligatorio dado que se desprende del Decreto 1500 de 2007.
Asociatividad	<ul style="list-style-type: none"> • Talleres de asociatividad y fortalecimiento asociativo dirigido a actores de la Provincia de Guanentá en Santander.
Asistencia Técnica	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo financiero por parte del MADR en la ejecución de tres proyectos del sector ovino y caprino de Asistencia Técnica Gremial, en los departamentos de Córdoba, Cesar, Cundinamarca y Santander.
Crédito y financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> • En conjunto con la Dirección de Crédito y Financiamiento se inició la construcción de una propuesta de fomento del sector, basada en la retención de vientres ovinos y caprinos, promovida a través de crédito; así como la implementación de un incentivo a la capitalización rural para la compra de animales puros, esta propuesta deberá llevarse a la Comisión Nacional de Crédito para su revisión.

Fuente: Informe del ministerio de agricultura 2016

Tabla 5

Continuación tabla 3.

ACTIVIDADES QUE SE HAN ADELANTADO	
Trazabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Inicio de la construcción de la propuesta de proyecto piloto del Sistema de Información, Identificación y Trazabilidad de las Especies Ovina y Caprina en conjunto con la Dirección de Innovación, Desarrollo Tecnológico y Protección Sanitaria del MADR.
Tema lácteo caprino	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión del Decreto 616 de 2008 “Por el cual se expide el Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercializa, expendia, importe o exporte en el país”, en los articulados que tienen relación con la producción primaria, por parte del MADR se reglamentará lo pertinente, para garantizar el consumo inocuo y de calidad de un producto tan apetecido por los consumidores.
Fondo de fomento	<ul style="list-style-type: none"> • Se inició el proceso de elaboración del Proyecto de Ley por medio del cual se crea el Fondo de Fomento del sector ovino y caprino en Colombia.
Fortalecimiento de las Cadenas Regionales	<ul style="list-style-type: none"> • Acompañamiento en la conformación del Comité Regional de Cadena Ovino-Caprino del departamento de Cundinamarca, con la participación de actores público-privados.
Investigación e información	<ul style="list-style-type: none"> • Validación nacional de la Agenda de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación para el sector Ovino-Caprino en conjunto con CORPOICA, contando de esta manera con un documento nacional de demandas priorizadas de investigación, desarrollo e innovación.
Investigación e información	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción del Macro Proyecto para el sector ovino y caprino en conjunto con CORPOICA, cuyo presupuesto será ejecutado entre 2017-2018. • Actualización del acuerdo de gestión de la información del sector ovino y caprino entre Agronet y la Organización de Cadena Nacional. Se inició el envío de mensajes de texto con información de interés del sector ovino y caprino a la base de datos con la que celu agronet cuenta. • Se adelantó la entrega de aproximadamente 400 toneladas de alimento al Departamento de la Guajira y 400 toneladas al Cesar.

Fuente: Informe del ministerio de agricultura 2016

Información e inventario.

Según Espiral y Col, 2006, los ovinos están distribuidos por todo el país, sin embargo, la densidad y el tipo de la población ovina varía en las diferentes regiones.

La zona de la Costa Atlántica, constituida por los departamentos de Guajira, Magdalena, Atlántico, Bolívar, Sucre y Córdoba, son departamentos con una participación importante dentro del total nacional.

Los Santanderes y Cesar, culturalmente se han caracterizado por ser departamentos productores y consumidores de carne ovina y caprina. El altiplano cundiboyacense también se caracteriza por ser una zona importante de producción para las dos especies. Adicionalmente en los departamentos de Nariño y Putumayo se ha reconocido la producción ovina y caprina, pero no existe un censo que permita determinar el número de animales en producción.

Según datos el censo ovino cuenta con el siguiente inventario a nivel nacional:

Tabla 6

Censo Ovino 2017

DEPARTAMENTO	NUMERO DE OVINOS 2017
AMAZONAS	0
ANTIOQUIA	27.791
ARAUCA	14.271
ATLANTICO	10.295
BOLIVAR	18.774
BOYACA	105.937
CALDAS	7.700
CAQUETA	24.046
CASANARE	13.897
CAUCA	16.043
CESAR	101.177
CHOCO	1.326
CORDOBA	96.653
CUNDINAMARCA	44.723
DISTRITO-CAPITAL	650
GUAINIA	0
GUAVIARE	3.063
HUILA	4.603

Fuente: Censo ICA, 2017.

Tabla 7

Continuación tabla 6. (Censo Ovino)

DEPARTAMENTO	NUMERO DE OVINOS 2017
LA-GUAJIRA	641.897
MAGDALENA	107.441
META	32.869
NARINO	12.418
NORTE-SANTANDER	17.548
PUTUMAYO	4.272
QUINDIO	1.164
RISARALDA	1.069
S. ANDRES/PROVID	139
SANTANDER	55.482
SUCRE	30.397
TOLIMA	43.997
VALLE	8.742
VAUPES	114
VICHADA	1.207
TOTAL	1.449.705

Fuente: Censo ICA, 2017.

2.1. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La problemática del sector agropecuario identificada en el Plan de Desarrollo Departamental: “Humanizando El Desarrollo”, corresponde a la **Deficiente productividad y competitividad del sector agropecuario**. Esta situación está directamente relacionada con el limitado acceso a la tierra, la deficiente cobertura en el servicio de asistencia técnica, el limitado acceso al crédito, el bajo poder adquisitivo, la baja oferta tecnológica y procesos de investigación, el deficiente nivel de transformación y de generación de valor agregado y la deficiencia en los procesos de comercialización y mercadeo.

De acuerdo con el ICA para el año 2016 Colombia registro un inventario de 1.423.466 ovinos de los cuales el 44% se encontraban en La Guajira; no obstante, esta especie al igual que la caprina se encuentra distribuida en todo el territorio nacional destacándose La Guajira, Cesar, Sucre, Córdoba, Santander, Boyacá, Antioquia, Tolima, Cundinamarca y Valle del Cauca. La explotación ovina se encuentra incluida en la cadena productiva ovino – caprina reconocida por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural (MADR) a través de la Resolución No. 204 de 2013.

A nivel nacional se reporta una producción aproximada de unas 13 mil toneladas de carne ovina y unas 8 mil toneladas de carne caprina al año.

Si bien el consumo de carne de ovejas en Colombia se encuentra estimado en unos 300 gramos per cápita/año, alcanza según el MADR cerca del 1% del consumo total de carnes del país. No obstante, la explotación ovina es una actividad promisoriosa para el desarrollo económico de las comunidades rurales y el acceso al mercado internacionales a través de la exportación de carne.

El inventario de ovejas en el departamento de Arauca para el año 2016 corresponde a un total de 14.271 animales, de los cuales el 69% se encuentran concentradas en los municipios de Tame, Saravena y Arauquita.

Tabla 8

Inventario de ovejas en Arauca.

Municipio	Número de animales	Distribución (%)
Saravena	3.200	22
Arauquita	2.780	19
Cravo Norte	144	1
Puerto Rondón	500	4
Arauca	1.647	12
Tame	4.000	28
Fortul	2.000	14
Total	14.271	100

Fuente: Censo ICA, 2017.

Al igual que en el resto del país, uno de los principales factores que ha incidido en el bajo crecimiento de este sector en Arauca ha sido el alto grado de informalidad de la actividad productiva. Esto sumado al limitado acceso de los pequeños productores agropecuarios a los recursos económicos y materiales necesarios para el establecimiento de explotaciones tecnificadas y el fortalecimiento del encadenamiento productivo en el marco de la economía de escala.

Entre las principales causas de la deficiente productividad y competitividad del sector ovino en el departamento de Arauca se encuentran:

- Baja cobertura en la prestación del servicio de asistencia técnica agropecuaria
- Limitado acceso a los principales factores de producción y paquetes tecnológicos
- Deficiente nivel de competitividad y planificación de los procesos productivos

2.2. JUSTIFICACIÓN

La explotación de especies menores entre ellas la cría y manejo de ovejas destinadas a producción de carne, es una actividad económica que juega un papel destacado en el fomento a la diversificación de la producción agropecuaria, la inclusión productiva de pequeños productores rurales, la seguridad alimentaria y la generación de ingresos mediante el desarrollo de estrategias de economía de escala. Dentro de las ventajas comparativas que posee este tipo de explotaciones, respecto a otras actividades como la ganadería se encuentra:

- a. El bajo nivel relativo de inversión inicial y de costos de producción;
- b. La independencia de la escala de producción;
- c. La flexibilidad de instalaciones y manejo;
- d. El rápido crecimiento de número de animales y,
- e. El valor y demanda de los productos.

Dada las condiciones agroclimáticas del departamento de Arauca, en especial de aquellos municipios que conforman la zona de piedemonte, y la oferta forrajera disponible durante las diferentes temporadas del año, la cría y manejo de ovejas destinadas a producción de carne, se

convierte en una alternativa de producción viable, para fortalecer el encadenamiento productivo a 50 familias de la zona rural del departamento representadas por pequeños productores agropecuarios vinculados a la asociación de criadores de ganado ovino de Arauca (ASOOVINOS).

2.3. ALINEACIÓN CON LA ESTRATEGIA

En el marco de las disposiciones nacionales y en especial la del Plan de Desarrollo Departamental 2016 – 2019: “HUMANIZANDO EL DESARROLLO”, da especial importancia al desarrollo económico y al rol que puede jugar el Departamento en la consolidación y proyección de los sectores estratégicos de la economía identificados en la Agenda Arauca 2032 y el Plan Regional de Competitividad bajo la premisa que en la medida que se avance en el desarrollo económico del departamento se generaran más y mejores empleos, mayores ingresos y se superara la pobreza; por tanto, se ha definido en de la Dimensión Económica, dentro del eje estratégico Productividad y Competitividad para el Desarrollo, el programa denominado Desarrollo Rural Integral, que tiene por objeto: Apoyar el fortalecimiento productivo del departamento de acuerdo con las potencialidades, y vocación rural, con el fin de promover el desarrollo económico de la región mediante la inclusión social de las comunidades campesina. Dentro de este programa se incluyen dos subprogramas:

- a. Desarrollo agroindustrial y,
- b. Fomento y diversificación de la producción.

En este orden de ideas la gobernación de Arauca está asociada de forma directa a contribuir en la generación de alternativas que puedan conllevar a solucionar el problema que se

ha generado en cuanto a la deficiente productividad y competitividad del sector agropecuario en el Departamento de Arauca. Conllevando al fortalecimiento del sector Agropecuario.



Figura 1 Imagen corporativa de gobernación actual de Arauca.

3. OBJETIVOS.

3.1. Objetivo general.

Apoyar a 50 productores de ovinos de la raza camura, pertenecientes a la asociación Asoovinos del departamento de Arauca, mediante la implementación de una estrategia de innovación y diversificación para mejorar los sistemas de producción

3.2. Objetivos específicos.

- Mejorar las capacidades productivas y empresariales a pequeños productores agropecuarios de la zona rural del departamento de Arauca, mediante la realización de seis (6) talleres teórico - prácticos sobre la cría y manejo de ovejas de raza camura bajo sistemas de explotación en semiestabulación y el establecimiento y manejo de bancos mixtos de forraje.
- Fortalecer el encadenamiento productivo a productores agropecuarios del departamento de Arauca mediante la implementación de una estrategia de innovación y diversificación productiva.

- Brindar asistencia técnica agropecuaria durante seis meses por un profesional de rama de medicina veterinaria y/o zootecnia.
- Apoyar a productores agropecuarios de la asociación Asoovinos del departamento de Arauca con la implementación de 50 unidades productivas de ovejas de la raza camura destina a la producción de carne.

4. SUPUESTOS Y RESTRICCIONES.

Tabla 9

Supuestos y Restricciones.

SUPUESTO Y RESTRICCIONES				
Supuesto	Descripción	Nivel de Incertidumbre	Riesgos	
			Positivo	Negativo
Operación	Se implementan 50 unidades productivas de ovejas destinadas a la producción de carne	Bajo	Se garantiza la entrega del pie de cría necesario para el establecimiento de una unidad productiva	Baja disponibilidad de semoviente con las características requeridas en el mercado regional y nacional
Mantenimiento	Se garantiza la sostenibilidad del proyecto	Bajo	Se implementa de un fondo rotatorio interior de la asociación	Registro de problemas epidemiológicos
Costos	Se garantiza el presupuesto necesario para la adquisición y entrega de los semovientes y materiales requeridos para el establecimiento de 50 unidades productivas	Bajo	Apropiación de los recursos en el presupuesto departamental para la vigencia 2018	Incremento súbito de los semovientes y materiales requeridos

Fuente: Autores del proyecto.

Tabla 10

Continuación tabla 9. (Supuestos y Restricciones)

SUPUESTO Y RESTRICCIONES				
Supuesto	Descripción	Nivel de Incertidumbre	Riesgos	
			Positivo	Negativo
Cronograma	El proyecto se ejecuta dentro del periodo establecido	Bajo	El periodo de ejecución proyectado se ajusta al tiempo requerido para la implementación de las unidades productivas propuesta	Restricción a la movilización de semovientes por parte del ICA
Equipo del proyecto	Se cuenta con el equipo técnico requerido para la ejecución del proyecto, teniendo en cuenta el perfil profesional solicitado y la experiencia exigida	Bajo	Existe disponibilidad en el mercado local de personal con el perfil y experiencia mínima exigida por el proyecto	No existe profesionales disponibles en la zona con experiencia en el establecimiento y manejo de una explotación de ovejas
Gestión ambiental	Se promueve la diversificación productiva y la implementación de sistemas de producción sostenibles	Bajo	Se reduce el impacto ambiental de la actividad pecuaria a nivel predial mediante el uso de recursos forrajeros disponibles en la zona y arreglos agroforestales	Se registra baja disponibilidad de acceso al agua de bebida para los animales

Fuente: Autores del proyecto.

Tabla 11

Continuación cuadro9. (Supuestos y restricciones)

SUPUESTO Y RESTRICCIONES				
Supuesto	Descripción	Nivel de Incertidumbre	Riesgos	
			Positivo	Negativo
Gestión social	Se promueve la asociatividad y encadenamiento productivo a grupos asociados de pequeños productores agropecuarios de la zona rural del departamento de Arauca	Bajo	Se incrementa el número de miembros vinculados a la asociación ASOOVINOS	Se genera desestimulo por la producción agropecuaria ante los cambios súbitos en el mercado
Implicaciones comerciales	Se establece una alianza comercial para la comercialización de animales destinados a sacrificio	Bajo	Se logra acceder a mercados amplias superficies	Se autoriza la importación de carne de oveja y se afecta el precio del producto final a nivel local
Implicaciones de mercado	Se fomenta el consumo de carne de oveja a nivel departamental mediante el desarrollo de campañas promocionales	Bajo	Se supera el consumo per cápita promedio nacional de carne de oveja a nivel departamental	Se registra un bajo impacto de las campañas de promoción del consumo local de carne de oveja

Fuente: Autores del proyecto.

Nota, nivel de incertidumbre:

- Bajo: Se cumple con los objetivos propuestos.
- Medio: Se registran factores que limitan el cumplimiento de los objetivos propuestos.
- Alto: Es poco probable dar cumplimiento a los objetivos propuestos.

Tabla 12

Restricciones

RESTRICCIONES	DESCRIPCIÓN
Tiempo	El proyecto debe ejecutarse dentro de la vigencia correspondiente.
Costo	El proyecto no contempla la construcción de infraestructura productiva.
Recursos	El proyecto está orientado a la atención exclusiva de productores agropecuarios de la asociación aso ovinos del departamento de Arauca

Fuente: Autores del proyecto

4.1. planteamiento preliminar de alternativas.

Tabla 13

Planteamiento preliminar de alternativas.

ALTERNATIVAS	CRITERIOS						ENFERMEDADES REPRODUCTIVAS
	CARNE	ECONOMICO	AMBIENTAL	SANITARIO	PATOLOGIAS		
<i>Alternativa No. 1.</i> Apoyar a 50 productores de ovinos de raza camura pertenecientes a la asociación asoovinos del departamento de Arauca, mediante la implementación de una estrategia de innovación y diversificación para mejorar los sistemas de producción.	CC	CC	CC	CC	CC	CC	
<i>Alternativa No. 2.</i> Sistema extensivo en producciones ovinas del piedemonte Araucano.	NC	CC	N	N	NC	NC	
<i>Alternativa No.3.</i> Implementación tecnológica en reproducción a través de inseminación artificial en ovinos en el departamento de Arauca.	CC	CC	NC	N	CC	NC	
<i>Alternativa No. 4.</i> Sistema de producción ovina estabulado sin suplementación de alimento ni apoyo de asistencia técnica en el departamento de Arauca.	N	N	N	N	N	N	

Fuente: Autores del proyecto.

CC: Cumple a cabalidad.

NC: Cumple con condiciones

N: No cumple

Alternativa No. 1: Apoyar a 50 productores de ovinos de raza camura pertenecientes a la asociación asoovinos del departamento de Arauca, mediante la implementación de una estrategia de innovación y diversificación para mejorar los sistemas de producción.

La mejor alternativa para implementar es *Alternativa No 1*, Con el propósito de fortalecer el encadenamiento productivo ovino a productores agropecuarios de la zona rural del departamento de Arauca vinculados a la asociación ASOOVINO, se tiene previsto el desarrollo de un programa de ovinocultura con la implementación estrategias de innovación y diversificación para mejorar los sistemas de producción mediante el desarrollo de los siguientes componentes y actividades:

- a. Capacitación: realización de talleres teórico – prácticos sobre la cría y manejo de ovejas de raza camura bajo sistemas de explotación en semiestabulación y establecimiento y manejo de bancos mixtos de forraje;
- b. El apoyo al establecimiento de 50 unidades de producción de ovejas de raza camura mediante la prestación del servicio de asistencia técnica integral y la demostración de método;
- c. Apoyo al establecimiento de 25 Has de bancos mixtos de forraje (media hectárea para cada beneficiario) y,
- d. La prestación del servicio de asistencia técnica a productores beneficiarios. Lo anterior orientado a la implementación de modelos de Desarrollo Rural Integral, a la innovación y diversificación de la producción, el desarrollo de es estrategias que garanticen los mercados de

los productos bienes y/o servicios rurales con visión de encadenamiento y a combatir la pobreza rural a través de la inclusión productiva.

4.2. Criterios preliminares de Evaluación de Alternativas.

1. Inclusión productiva (asociación Asoovinos)
2. Fortalecimiento a la asociatividad.
3. Diversificación de la producción.
4. Generación de ingresos.
5. Encadenamiento productivo.
6. Innovación y diversificación productiva.

5. ESTRATEGIA DE DESARROLLO.

5.1. Ubicación.

El presente proyecto tendrá como área de influencia cuatro (4) municipios, de los siete (7) municipios que conforman el Departamento de Arauca, son ellos: **Arauquita, Fortul, Saravena, Tame**, los cuales corresponden al piedemonte Araucano y cuentan con las condiciones aptas para la implementación de sistemas ovinos destinados a la producción de carne.

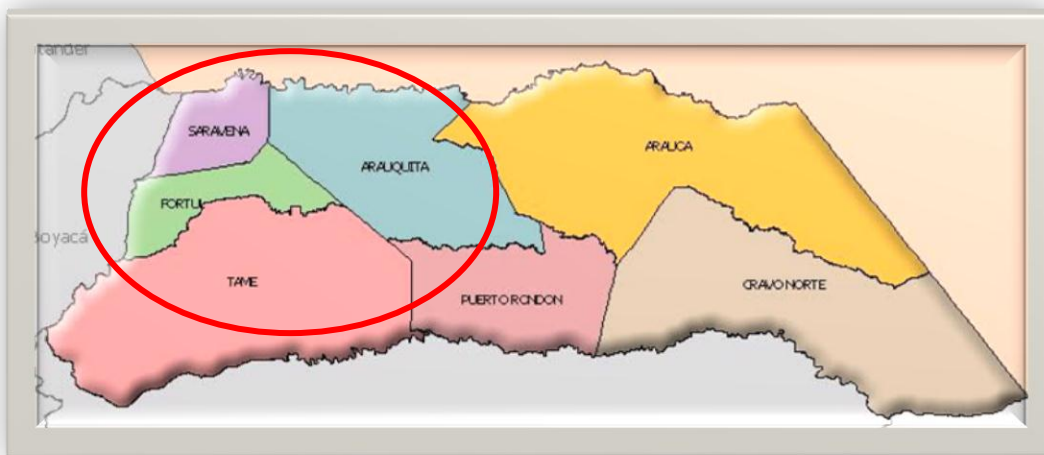


Figura 2 Mapa político de Arauca tomado de la web.

5.2. Población beneficiada.

La población objeto del proyecto corresponde productores agropecuarios vinculados a la asociación de ganado ovino ASOOVINOS del Departamento de Arauca, localizados en el piedemonte, exactamente en los Municipios de Fortul, Tame, Arauquita, Saravena. El total de población beneficiada será de **50 productores**.

5.3. Economía del sector agropecuario.

Agricultura, ganadería y actividades relacionadas En 2005 la producción agropecuaria representaba el 26,99% del PIB departamental por ramas de actividad económica a precios corrientes, sustentado en su mayor parte (21,48%) por animales vivos y productos animales. Por su parte, la actividad representó el 1,65% del PIB nacional. La parte agrícola para este mismo año sólo representó el 5,4% del PIB departamental por ramas de actividad a precios corrientes y el 0,74% del PIB nacional. Cabe destacar que los principales productos agrícolas del departamento están representados por el cacao, el plátano y la yuca, de los cuales el primero de

ellos se comercializa en forma mayoritaria con las empresas Nacional de Chocolates y Casa Luker. Para el caso del plátano y la yuca el principal destino se ubica en los departamentos del interior del país como los Santanderes, Boyacá y Cundinamarca. Otros productos de menor peso lo constituyen el arroz, maíz, papaya y caña cuyo comercio se realiza dentro del departamento. En la parte pecuaria el principal destino de las ventas lo representa Venezuela en cuanto a la comercialización de ganado en pie. Para el año 2005 la parte agrícola a precios corrientes tuvo un valor de \$105 624 millones, y la parte pecuaria, \$420 353 millones. En este mismo año la producción total, incluido silvicultura y pesca, sumó \$528 092 millones a precios corrientes, por lo que se convirtió en la actividad económica más representativa del PIB departamental desplazando a la actividad minera representada por la explotación petrolera de Caño Limón.

5.4. Descripción del proyecto.

Como producto final del proyecto se tiene como meta Apoyo a la implementación de un programa de ovino cultura para mejorar los ingresos de productores del área rural del departamento de Arauca, mediante la implementación de cincuenta (50) unidades de explotación ovina destinados a la producción de carne a través del proceso de capacitación, la metodología de demostración de método, apoyo al establecimiento de bancos mixtos de forraje y la prestación del servicio de asistencia técnica a productores beneficiarios.

Tabla 14

Número de productores beneficiados.

MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES
FORTUL	13
ARAUQUITA	12
TAME	12
SARAVENA	13
TOTAL	50

Fuente: Autores del proyecto.

5.5. Actividades.

El proyecto contempla la ejecución de las siguientes actividades:

- Coordinación: en esta etapa se elabora un cronograma con las actividades a realizar considerando los tiempos tentativos necesarios.
- Capacitación mediante la realización de talleres teórico - prácticos sobre la cría y manejo de ovejas de raza camura bajo sistemas de explotación en semiestabulación y el establecimiento de bancos mixtos de forraje.
- Apoyo al establecimiento de 50 unidades de producción de ovejas de raza camura mediante la prestación del servicio de asistencia técnica integral y la demostración de método
- Apoyo al establecimiento de 25 Has de bancos mixtos de forraje

- Prestación del servicio de asistencia técnica agropecuaria a los productores beneficiarios del proyecto.

5.6. Estructura organizacional.

Para lograr el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos del proyecto, se ha planteado la conformación de un equipo técnico que deberá estar constituido por: un coordinador, un capacitador y 2 asistentes técnicos que debe cumplir con el siguiente perfil:

Tabla 15

Perfil Equipo Técnico.

CANTIDAD	CARGO A DESEMPEÑAR	FORMACION ACADEMICA	EXPERIENCIA GENERAL (TIEMPO)	CANTIDAD	EXPERIENCIA ESPECIFICA
1	Coordinador del proyecto	Zootecnia y/o Medicina Veterinaria y Zootecnia	3 años	1	Experiencia en coordinación de proyectos productivos
1	Capacitador	Zootecnia y/o Medicina Veterinaria y Zootecnia	5 años	1	Experiencia en establecimiento y manejo en sistemas de producción ovina
3	Asistente técnico agropecuario	Zootecnia y/o Medicina Veterinaria y Zootecnia	2 años	2	Experiencia en el manejo de explotaciones ovina

Fuente: Autores del proyecto.

COORDINACIÓN

Con el propósito de facilitar el desarrollo y ejecución de las diferentes actividades contempladas en el proyecto, se debe disponer de un profesional que ejerza las funciones de coordinación teniendo en cuenta las siguientes actividades:

- a. Coordinar las jornadas de socialización, capacitación y asistencia técnica a los productores beneficiarios.
- b. Programar las visitas de campo y toma de registros
- c. Consolidar información y presentar informes técnicos

CAPACITACION

Las jornadas de capacitación programadas dentro del proyecto corresponde la realización de seis (6) talleres teórico - prácticos sobre la cría y manejo de ovejas de raza camura bajo sistemas de explotación en semiestabulación y el establecimiento de bancos mixtos de forraje y estarán distribuidas de la siguiente manera:

Tabla 16

Número de Capacitaciones

Municipio	Numero de capacitaciones sobre la cría y manejo de ovejas de raza camura	Número de productores capacitados sobre la cría y manejo de ovejas de raza camura	Numero de capacitaciones sobre el establecimiento y manejo de bancos mixtos de forraje	Número de productores capacitados el establecimiento y manejo de bancos mixtos de forraje
Saravena	1	50	1	50
Fortul				
Arauquita	1	25	1	25
Tame	1	25	1	25
Total	3	100	3	100

Fuente Autores del proyecto.

El objetivo de esta actividad es fortalecer los conocimientos básicos y capacidades técnicas a pequeños y medianos productores sobre la cría y manejo de ovejas de raza camura bajo sistemas de explotación en semiestabulación y el establecimiento de bancos mixtos de forraje, para los cual se deben abordar como mínimo las siguientes temáticas:

Las temáticas a abordar durante el desarrollo de cada uno de los talleres programados corresponden a:

- Talleres teórico - prácticos sobre la cría y manejo de ovejas de raza camura bajo sistemas de explotación en semiestabulación:
 - a. Descripción general de las especies de clima cálido.
 - b. Sistemas de producción de ovinos.
 - c. Razas con condiciones de adaptación en el Departamento de Arauca.
 - d. Características generales de la raza Camura.

- e. Reproducción y mejoramiento.
 - f. Instalaciones e infraestructura necesarias para una producción en semiestabulación.
 - g. Cuidados con neonatos.
 - h. Sanidad animal.
 - i. Principales patologías que afectan a los ovinos.
 - j. Registros e inventarios.
 - k. Buenas prácticas ovinas.
- Talleres teórico - prácticos sobre establecimiento y manejo de bancos mixtos de forraje:
- a. Generalidades.
 - b. Alternativas de bancos mixtos de forraje.
 - c. Especies a emplear como BMF.
 - d. Beneficios de los BMF.
 - e. Aspectos bioclimáticos.
 - f. Establecimiento de BMF.
 - g. Tipos de BMF aptos para la región de Arauca.
 - h. Metodología de siembra.
 - i. Densidad de siembra.
 - j. Mantenimiento de los BMF.
 - k. Fertilización.

Los talleres de capacitación deben ser teórico – prácticos, contar con una intensidad mínima de 8 horas cada uno y estar distribuidos de acuerdo a la cercanía de centros poblados y la facilidad en el desplazamiento. Cada capacitación debe estar evidenciada mediante el

levantamiento de listas de asistencia, registros fotográficos, la entrega de material didáctico de apoyo. De igual manera se deberá realizar la presentación de informes técnicos debidamente firmado por el profesional contratado y por el representante legal de la firma ejecutora del proyecto.

Apoyo al establecimiento de 50 unidades de producción de ovejas de raza camura mediante la prestación del servicio de asistencia técnica integral y la demostración de método.

El establecimiento de las 50 unidades de producción ovina se realizará con el apoyo del equipo técnico del proyecto, de manera complementaria a la etapa de capacitación con el propósito de facilitar la aplicación de los conocimientos adquiridos. Para ello se dispondrá de los siguientes semovientes, materiales e insumos por unidad productiva:

Tabla 17

Insumos y materiales

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
Semovientes		
Hembras en etapa de reproducción	Unidad	9
Macho reproductor	Unidad	1
Materiales		
Bebederos	Unidad	1
Comederos	Unidad	1
Malla ovejera (1 mts x 30 mts)	Rollos	3
Kit de medicamentos veterinarios		
Vermífugo (albendazol al 25% x 500 ml)	Unidad	1
Desinfectante (solución yodada al 2,5% x galón)	Unidad	1
Antibiótico de amplio espectro (oxitetraciclina de 200 mg x 500 ml)	Unidad	1
Multivitamínico x 500 ml	Unidad	1
Jeringa de uso veterinario x 10 ml	Unidad	1
Agujas desechables (caja x 100 unidades)	Unidad	2

Fuente: Autores del proyecto.

Los semovientes a emplear deben ser de raza camura y contar con las características propias de la raza, provenir de una granja certificada que presente condiciones medio

ambientales similares a las zonas de piedemonte del departamento de Arauca, con el fin para evitar problemas de adaptabilidad y problemas patológicos. La adquisición y transporte de los ejemplares se debe ajustar a las exigencias normativas dispuestas por el ICA.

Las características fenotípicas y morfológicas fueron la base del estudio, evaluándose variables cualitativas como: pelo criollo (Camura), predominó el color café, con mucosas nasales de tonalidades negras y oscurecidas, pezuñas marrones claro, ubre poco profunda sin pigmentación, grupa inclinada, cuello largo, perfil cefálico recto, orejas horizontales y de tamaño que varía entre pequeño y mediano. Peso corporal de $30,2 \pm 5,5$ Kg. En conclusión, la hembra ovino criollo -Camura colombiana, muestran una morfología corporal acorde a la producción cárnica, conjuntamente con aquellos que permiten una locomoción adecuada bajo sistemas extensivos, manteniendo una buena adaptación a las condiciones ambientales a las cuales está expuesta.



Figura 3 Raza camura
Fuente: extraída de la web

Apoyo Profesional al establecimiento de 25 has de bancos mixtos de forraje.

El establecimiento de 25 hectáreas de bancos mixtos de forraje se realizará con el fin de disponer alimento necesario para el sistema de producción ovina. Esta se establecerá con el

apoyo del equipo técnico del proyecto, cada beneficiario se le establecerán ½ hectárea de Pasto de corte (*Pennisetum sp*) y botón de oro (*Tithonia diversifolia*), Para ello se dispondrá de los siguientes insumos y labores por hectárea establecida:

Tabla 18

Actividades bancos de forraje

Actividad	Producto utilizado	Unidad	Cantidad
Labores			
Preparación del suelo			
Tumbe de rastrojo		Jornal	2
Fumigación		Jornal	3
Aislamiento del lote		Jornal	5
Siembra del material		Jornal	4
Insumos			
Semilla vegetativa	Pasto de corte (<i>Pennisetum sp</i>) y botón de oro (<i>Tithonia diversifolia</i>)	Tonelada	2
Fertilizante compuesto		Bulto	6,0
Herbicida		Litro	5,0
Otros costos			
Transporte de materiales		Global	1,0

Los bancos mixtos de forraje Son cultivos forrajeros intensivos, es decir, en los cuales se aprovecha al máximo la capacidad de terreno en donde se establecen, que integran especies de árboles y arbustos de diferentes especies (follajes ricos en proteínas, minerales y vitaminas) y gramíneas de porte alto (caña de azúcar y pastos de corte ricos en azúcares solubles y fibra), diseñados para maximizar la producción de hojas y proporcionar forrajes de corte y acarreo durante todo el año.

Un banco de proteína es un área compacta, sembrada con leguminosas forrajeras herbáceas, rastreras o erectas, o bien de tipo arbustivo, que se emplean para corte o pastoreo directo por

rumiantes (bovinos, ovinos o caprinos), como complemento al pastoreo de praderas de gramíneas, principalmente en las regiones tropicales.

La ganadería hoy en día está teniendo un cambio significativo al tener animales cada vez más productivos y con una alta genética por tal razón se implementará en la producción ovina dos clases de forrajes Pasto de corte (*Pennisetum* sp) y botón de oro (*Tithonia diversifolia*) las cuales provienen al ganado una alta producción de energía y proteína y se adaptan fácilmente al suelo de la región.

Los bancos mixtos forrajeros al ser cultivos forrajeros intensivos requieren de prácticas agrícolas como: fertilizaciones frecuentes para devolverle al suelo los nutrientes que están siendo extraídos por las plantas, desyerbas mecánicas para disminuir la competencia por luz y nutrientes con arvenses agresivos, controles fitosanitarios con productos que no dañan o agreden el medio ambiente si se presentan plagas o enfermedades, corte adecuado y a tiempo.

Prestación del servicio de asistencia técnica integral personalizada a los productores beneficiarios del proyecto.

La prestación del servicio de asistencia técnica agropecuaria a las unidades de producción ovina estará a cargo de tres (2) médicos veterinarios y/o zootecnistas, que se designaran respectivamente a tres (2) zonas diferentes que por razones de cercanía de los centros poblados y fácil desplazamiento. Estas 2 zonas corresponden a los municipios de: 1. Arauquita y Saravena; 2. Fortul y; Tame. Esta actividad que será desarrollada durante todo el tiempo de ejecución del proyecto (5 meses) consistirá en la realización de dos (2) visitas de campos mensuales a cada una de las unidades de producción establecidas para un total de ciento veinte (100) visitas mínimo por mes.

Tabla 19

Relación Número de Asistentes Técnicos.

Zona	Municipios	Número de asistentes técnicos
1	Arauquita	1
	Saravena	
2	Fortul	1
	Tame	

Fuente: Autores

Cada visita de campo debe estar evidenciada con registros fotográficos y la presentación de planillas de visitas debidamente firmada por los productores, especificando objeto de la misma, las labores realizadas, registro de observaciones y recomendaciones. Deben orientarse hacer seguimiento y aplicación de la temática impartida a través de las jornadas de capacitación, a la toma de registros de producción, análisis y evaluación de resultados, así como también al fortalecimiento organizacional y sostenibilidad del proyecto a través de la implementación de un fondo rotatorio.

Las actividades y labores planteadas para el desarrollo de las visitas de campo se plantean en el siguiente cuadro resumen:

Tabla 20

Actividades Asistencia Técnica.

ACTIVIDADES	ASISTENCIA TECNICA
CONSTRUCCION, ADECUACION DE INSTALACIONES Y ESTABLECIMIENTO	
DEL BANCO MIXTO DE FORRAJE	
Selección de áreas de trabajo y preparación del lote de cultivo	<p>1. Visita técnica para la identificación del área destinada al establecimiento de banco mixto de forraje y a la construcción del encierro de manejo y alojamiento de los animales. Incluye recomendaciones técnicas para la preparación del lote de cultivo y alistamiento de materiales requeridos en las labores de construcción</p>
Siembra del material vegetal	<p>2. Visita técnica orientada a la siembra del material vegetal requerido para el establecimiento del banco mixto de forraje - Pasto morado (<i>Pennisetum</i> sp) y botón de oro (<i>Tithonia diversifolia</i>). Incluye recomendaciones necesarias para garantizar el establecimiento de las especies sembradas</p>
Construcción del encierro de manejo y alojamiento de los animales	<p>3. Visita técnica para orientar y acompañar la construcción del encierro de manejo y alojamiento de los animales haciendo uso de los materiales aportados por el proyecto</p>

Fuente: Autores del Proyecto.

Tabla 21

Continuidad de la tabla 20(Asistencia Técnica)

ACTIVIDADES	ASISTENCIA TECNICA
RECIBIMIENTO Y MANEJO DE ANIMALES	
Preparación del encierro de manejo para el recibimiento de los animales	4. Visita técnica orientada a la desinfección de instalaciones y utensilios. Incluye recomendaciones requeridas para el alistamiento previo a la entrega de los semovientes: disposición de forraje y provisión de agua
MANEJO DE FORRAJES DISPONIBLES	
Manejo del banco mixto de forrajes	5. Visita técnica destinada a orientar sobre el cálculo de los requerimiento diarios de forraje, programación de cortes del material vegetal, fertilización del lote del cultivo y control de arvenses
ALIMENTACION	
Balanceo de raciones y suplementación mineral	6. Visita técnica orientada a impartir recomendaciones sobre el balanceo de raciones con base en los materiales disponibles en el predio. Incluye la identificación y dosis requerida de suplemento mineral para garantizar una adecuada nutrición

Fuente: Autores del proyecto

Tabla 22

Continuidad tabla 20(Asistencia Técnica)

ACTIVIDADES	ASISTENCIA TECNICA
SANIDAD ANIMAL	
Control de parásitos y plan vacunal	7. Visita técnica para implementar el plan de vermifugación y plan vacunal
Aplicación de medicamentos de uso veterinario	8. Practica de campo para capacitar al productor sobre el manejo de la aplicación de medicamentos según vía de administración (subcutánea, intramuscular, intravenosa e intrarruminal)
Principales enfermedades infecciosas más comunes	9. Visita técnica para orientar al productor en la identificación temprana de los síntomas de enfermedades infecciosas más comunes en el piedemonte Arauca en la explotación de ovejas
REGISTROS	
Toma de registros y diligenciamiento de formatos	10. Visita técnica orientada a instruir a los productores sobre la toma adecuada de registros en el marco de las buenas prácticas ganaderas ovinas

Fuente: Autores del proyecto

6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

En este cronograma podemos encontrar la relación de las fechas con cada una de las actividades propuestas y algunas ya ejecutadas

Tabla 23

Distribución de actividades por tiempo.

MES DE ENERO 2018		MES DE FEBRERO			MES DE MARZO			MES DE ABRIL	
SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	
3	4	1	2	3	1	2	3	1	2
16-20	23-27	6-10	13-17	20-24	6-10	13-17	20-24	3-7	10-14

Tabla 24

Cronograma de Actividades

Ítem	Actividad	SEMANAS											
		3	4	1	2	3	1	2	3	1	2		
COORDINACIÓN Y PLANEACIÓN	Organización de formatos de asistencia												
	Selección y preparación del personal técnico												
	Organización de temática para capacitaciones												
	Reunión Selección de los beneficiarios												
EJECUCIÓN TALLERES	Talleres teórico - prácticos sobre la cría y manejo de ovejas de raza camura bajo sistemas de explotación en semiestabulación												
	Talleres teórico - prácticos sobre establecimiento y manejo de bancos mixtos de forraje												
	Asistencia Técnica y elaboración de informe												

Fuente: Autores del Proyecto.

7. RIESGOS

Tabla 25

Tabla de Riesgos.

RISK ANALYSIS Management Tasks										
ID	Risk	C	I	P	Im	RPN	Partner	Contingency Strategy and Actions (Risk mitigation)	Associated Deliverables	Status
Riesgo 1	Los efectos económicos derivados del análisis insuficiente de los precios realizados en el cálculo del costo de los componentes del proyecto así como del personal e insumos.	1	1	2	2	4	ABC	Para mitigar el riesgo, el contratista deberá realizar un análisis pormenorizado de los costos que conlleva la ejecución contractual, si pena de verse inmerso en una causal de incumplimiento y por esta vía hacer efectivas las garantías constituidas para el efecto.	ALL	OK
Riesgo 2	Existencia de equipo humano y técnico inadecuados para la obtención del objeto contractual.	2	2	2	2	16	ABC	Para mitigar el riesgo se evaluará la calidad e idoneidad del contratista y del equipo de trabajo.	ALL	OK
Riesgo 3	Falta de obtención de los recursos necesarios para financiar el proyecto o liquidez del contratista, para cumplir el objeto del contrato.	1	2	2	2	8	ABC	Este riesgo debe ser asumido por el contratista, toda vez que, dentro de los factores de habilitación, se encuentran previstos los criterios financieros, en virtud de los cuales se busca la escogencia de un contratista con la solidez financiera para enfrentar las afujías económicas por la falta de recursos para financiar el proyecto.	ALL	OK
Riesgo 4	Cambios en las variables macroeconómicas de Colombia, pero sin limitación o inflación,	2	2	2	3	24	ABC	Para mitigar el riesgo se evaluará la calidad e idoneidad del contratista y se solicitarán garantías que amparen los	ALL	OK

	devaluación y tasa de interés							riesgos de ejecución de cumplimiento y calidad de los servicios suministrados.		
Riesgo 5	El adjudicatario decide no suscribir el contrato.	1	1	2	1	2	ABC	Para mitigar el riesgo, los oferentes deberán constituir la garantía de seriedad de la oferta, a fin de amparar a la entidad ante riesgos como el planteado.	ALL	OK
Riesgo 6	Que exista desabastecimiento o escasez de materiales y/o proveedores para la ejecución del proyecto	2	2	2	1	8	ABC	El proponente y/o futuro contratista deberá contar con planes de contingencia para mitigar este riesgo, el cual deberá contener información actualizada de fuentes y proveedores	ALL	OK
Riesgo 7	Ejecución de actividades no aprobadas por el departamento	1	2	2	1	4	ABC	Se dejara constancia de que actividades aprueba el departamento.	ALL	OK
Riesgo 8	Por dificultades del mercado laboral no es posible contratar personal técnico u operativo calificado o profesional especializado para adelantar los trabajos que ameritan esas condiciones de idoneidad.	1	2	2	1	4	ABC	Las que no sean aprobadas y el contratista las ejecute, no serán reconocidas ni pagadas por el departamento.	ALL	OK

C: Severidad
I: Importancia
P: Probabilidad
IM: Impacto
RPN: Numero de prioridad del riesgo

8. ESTIMADO DE COSTOS (PRESUPUESTO).

Tabla 26

Presupuesto

CUADRO DE COSTOS					
Proyecto: APOYO A LA IMPLEMENTACION DE UN PROGRAMA DE OVINOCULTURA PARA MEJORAR LOS INGRESOS DE PRODUCTORES DEL AREA RURAL DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA					
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1.0	Coordinación del proyecto	Mes	5	\$ 3.400.000,00	\$ 17.000.000,00
2.0	Capacitación				
2.1	Talleres teórico - prácticos sobre la cría y manejo de ovejas de raza camura bajo sistemas de explotación en semiestabulación	Taller	3	\$ 3.000.000,00	\$ 9.000.000,00
2.2	Talleres teórico - prácticos sobre establecimiento y manejo de bancos mixtos de forraje	Taller	3	\$ 3.000.000,00	\$ 9.000.000,00
3.0	Apoyo al establecimiento de 50 unidades de producción de ovejas de raza camura mediante la prestación del servicio de asistencia técnica integral y la demostración de método	Unidad	50	\$ 7.400.000,00	\$ 370.000.000,00
4.0	Apoyo al establecimiento de 25 Has de bancos mixtos de forraje	Hectárea	25	\$ 3.000.000,00	\$ 75.000.000,00
5.0	Prestación del servicio de asistencia técnica a productores beneficiarios	Mes	5	\$ 5.245.720,00	\$ 26.228.600,00
6.0	Contingencia de riesgos	Global	1	\$ 6.500.000,00	\$ 6.500.000,00
Subtotal					\$ 512.728.600,00
7.0	Interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental	Global	1	\$ 25.636.430,00	\$ 25.636.430,00
				Total	\$ 538.365.030,00

Fuente: Autores del Proyecto

El anterior presupuesto muestra de manera general el costo de las diferentes actividades.

Tabla 27

Presupuesto detallado banco de forrajes

Presupuesto detallado del establecimiento de una hectárea de banco mixto de forraje						
Ítem	Actividad	Producto utilizado	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Valor total
1.0	Labores					
1.1	Preparación del suelo					
	Tumbe de rastrojo		Jornal	2	\$ 75.000,00	\$ 150.000,00
	Fumigación		Jornal	3	\$ 50.000	\$ 150.000
	Aislamiento del lote		Jornal	5	\$ 50.000	\$ 250.000
1.2	Siembra del material		Jornal	4	\$ 50.000	\$ 200.000
2.0	Insumos					
	Semilla vegetativa	Pasto de corte (Pennisetum sp) y botón de oro (Tithonia diversifolia)	Tonelada	2	\$ 500.000,00	\$ 1.000.000,00
	Fertilizante compuesto		Bulto	6,0	\$ 105.600,00	\$ 633.600,00
	Herbicida		Litro	5,0	\$ 22.110,00	\$ 110.550,00
3.0	Otros costos					
	Transporte de materiales		Global	1,0	\$ 505.850,00	\$ 505.850,00
			Total			\$ 3.000.000,00

Fuente: Autores del proyecto.

Tabla 28

Presupuesto detallado unidad productiva.

Presupuesto detallado la unidad productiva de oveja de la raza camura					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIDAD	VR. TOTAL AÑO 2018
1	Semovientes				
	Hembras en etapa de reproducción	Unidad	9	\$ 490.000,00	\$ 4.410.000,00
	Macho reproductor	Unidad	1	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00
2.	Materiales				
	Bebederos	Unidad	1	\$ 301.056,00	\$ 301.056,00
	Comederos	Unidad	1	\$ 280.000,00	\$ 280.000,00
	Malla ovejera (1 mts x 30 mts)	Rollos	3	\$ 158.330,20	\$ 474.990,60
3.	Kit de medicamentos veterinarios				
	Vermífugo (albendazol al 25% x 500 ml)	Unidad	1	\$ 49.999,40	\$ 49.999,40
	Desinfectante (solución yodada al 2,5% x galón)	Unidad	1	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00
	Antibiótico de amplio espectro (oxitetraciclina de 200 mg x 500 ml)	Unidad	1	\$ 60.000,00	60.000,00
	Multivitamínico x 500 ml	Unidad	1	\$ 150.000,00	150.000,00
	Jeringa de uso veterinario x 10 ml	Unidad	1	\$ 55.000,00	\$ 55.000,00
	Aguja desechables (caja x 100 unidades)	Unidad	2	\$ 29.477,00	\$ 58.954,00

Total	\$	7.400.000,00
--------------	-----------	---------------------

9. ANÁLISIS DE VIABILIDAD FINANCIERA.

El presente proyecto “**apoyo a la implementación de un programa de ovinocultura para mejorar los sistemas productivos de la asociación Asoovino del departamento de Arauca**” de manera que se pueda apoyar a cincuenta (50) pequeños productores agropecuarios con la implementación de unidades productivas de ovejas de la raza camura destina a la producción de carne es financieramente rentable y tiene buena viabilidad, pero por bajos recursos para ejecutar el proyecto en su totalidad la universidad de los llanos nos da la opción realizar un porcentaje de ejecución.

Las actividades que se realizaran en dicho proyecto serán las siguientes: realización de seis (6) talleres teórico - prácticos sobre la cría y manejo de ovejas de raza camura bajo sistemas de explotación en semiestabulación y el establecimiento y manejo de bancos mixtos de forraje, mediante la realización de estos talleres poder implementar aspectos innovadores en las producciones ovinas con un apoyo profesional que brindara la prestación del servicio de asistencia técnica agropecuaria con el propósito de fortalecer el encadenamiento productivo innovador en el departamento de Arauca. Las personas a seleccionar deben estar asociadas o vinculadas a la asociación ASOOVINO.

10. ANÁLISIS DE IMPACTO E INTERFERENCIAS CON OTROS PROGRAMAS O PROYECTOS.

El presente proyecto impacta al fortalecimiento de la cadena ovino caprina a nivel departamental conforme a las metas identificadas por el ministerio de agricultura y desarrollo rural MADR, para este sector como son:

- Fomentar la asociatividad y empresarización de la actividad productiva
- Incrementar el consumo interno de carne y los subproductos de esta especie y ser un sector atractivo para los inversionistas.

11. CONCLUSIONES.

Este proyecto que tiene como nombre “Apoyo a la implementación de un programa de ovinocultura para mejorar los sistemas productivos de la asociación Asoovino del departamento de Arauca”; es un proyecto social el cual está enfocado en ayudar a personas que se encuentren encaminados a la producción de ovinos pertenecientes a la asociación ASOOVINOS del departamento de Arauca. El proyecto tiene cuatro (4) actividades de las cuales se van a ejecutar dos (2), las cuales son brindar asistencia técnica por parte de un profesional por seis meses y la realización de unas capacitaciones teórico – prácticas.

El objetivo es poder aumentar las producciones cárnicas de ovino mediante un programa de ovinocultura en los cuales implementemos procesos de innovación y diversificación.

El presupuesto para la ejecución total del proyecto se buscará por medio de la Gobernación del Departamento de Arauca.

El presente proyecto impacta al fortalecimiento de la cadena ovino caprina a nivel departamental, conforme a las metas identificadas por el ministerio de agricultura y desarrollo rural MADR, para este sector son:

- Fomentar la asociatividad y empresarización de la actividad productiva
- Incrementar el consumo interno de carne y los subproductos de esta especie y ser un sector atractivo para los inversionistas.

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Oñate Florián Jhon Jairo, Torres Botia Lucy Elvira, Valle Moreno Javier, (2012), Estudio de factibilidad para el desarrollo de un proyecto de cría, levante, ceba y comercialización de ovinos en pie en el municipio de Pailitas, Cesar. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/106203047/Proyecto-OVINOS-Revision-04-Sep>
- Fundación social de Holcim Colombia, (Tunja 2011), Guia Practica Para Pequeños Productores Ovinos. Recuperado de http://www.fundacionsocialholcimcolombia.org/OVINOS_Guia-Practica.pdf
- Programa elaboración de casos de éxito de innovación en el sector agroalimentario (IICA – COFUPRO 2010). Recuperado de <https://www.redinnovagro.in/casosexito/39pueblaovinos.pdf>
- Cortes Abel Ramirez, como empezar un proyecto con ovinos. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos16/proyecto-ovinos/proyecto-ovinos.shtml>

- Entre el ministerio de agricultura y desarrollo rural, departamento del Tolima y la corporación para la promoción del desarrollo rural y agroindustrial, pro haciendo, (Ibagué 2015), Propuesta para aumentar los ingresos y mejorar la calidad de vida de 200 familias ovinocultoras de 20 asociaciones del departamento de Tolima.
- Gobernación de Arauca, (19 septiembre del 2016), Municipio de Fortul. Recuperado de <https://www.arauca.gov.co/gobernacion/municipios/municipio-de-fortul>