



**FORTALECIMIENTO DEL GREMIO GANADERO DE LA ZONA NORTE DEL
MUNICIPIO DE SOTARA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, COMO ESTRATEGIA PARA
EL INCREMENTO EN LA PRODUCCIÓN LÁCTEA**

HERNAN DARIO LEGARDA CC 76314424

ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE PROYECTOS

**ESCUELA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONÓMICAS, CONTABLES Y
DE NEGOCIOS-ECACEN**

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y ADISTANCIA-UNAD CEAD POPAYAN

2018

Notas de aceptación

Presidente Del Jurado

Jurado

Jurado

Popayán, Cauca _____

AGRADECIMIENTOS

A Dios por sembrar en mí cada día el pensamiento y los conocimientos que son retroalimentación en mi proyecto de vida profesional y personal.

A mi familia por confiar en mí, por su apoyo incondicional y en la cual he encontrado mi razón de ser y de crecer como persona. Hijo, hermano, esposo y padre.

A todas aquellas personas con las cuales he compartido experiencias, enseñanzas y mis logros en este tiempo, así como quienes han estado para darme una voz de aliento en los momentos difíciles. En especial a que no solo recorrieron junto a mí este camino sino que han ayudado a construir mi presente, y claro, a la vida por permitirme llegar a este punto, fin de una etapa más pero comienzo de otra nueva, que viviré con gran intensidad.

RESUMEN

El Municipio de Sotará, ubicado en el departamento del Cauca, caracterizado por sus actividades agropecuarias, explotación maderera y extracción de materiales de arrastre, las mismas características del sistema ambiental paisajístico o físico biótico, lo hace rico en fuentes de agua, bosques naturales y plantados, es un municipio con excelente ganadería, aunque se puede observar que el deterioro del suelo y compactación del mismo requiere de aplicación de planes de saneamiento y sanidad, que ayuden con la protección ambiental.

El sector Agropecuario, relevante en la economía del municipio, particularmente en lo que se refiere al ganado doble propósito (cría y leche), sin embargo, las limitantes económicas debido a la escasa tecnología, hace que los niveles de producción no sean los mejores.

Summary strengthening of the livestock grammar from the northern area of the municipality of Sotara, department of Cauca, as a strategy for the increase in milk production

The Municipality of Sotar, located in the department of Cauca, characterized by its agricultural activities, logging and extraction of trawling materials, the same characteristics of the environmental landscape or biotic physical system, makes it rich in water sources, natural forests and planted , municipality with excellent livestock, although it can be observed that soil deterioration and compaction requires the application of sanitation and health plans, which help with environmental protection.

The agricultural sector, relevant in the economy of the municipality, particularly in regard to double-purpose cattle (breeding and milk), however, the economic constraints due to poor technology, makes production levels are not the best.

Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN	10
PALABRAS CLAVES	12
SPONSOR DEL PROYECTO.....	12
STAKEHOLDERS DEL PROYECTO.....	13
ANALISIS DEL PROBLEMA.....	14
<i>CONTEXTO DEL DESARROLLO DEL PROBLEMA</i>	14
<i>UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y DESCRIPCIÓN DEL ÁREA</i>	14
<i>ECONOMÍA</i>	17
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	20
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	21
ÁRBOL DE PROBLEMAS	21
ÁRBOL DE OBJETIVOS:	23
OBJETIVOS DEL PROYECTO	25
OBJETIVO GENERAL	25
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	25
JUSTIFICACION	26
ALCANCE	27
DESARROLLO DEL PROYECTO	27
SUSTENTO TECNICO.....	29
COMPARATIVO DE ACTIVIDADES ACTUALES Y PROPUESTAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO	31
PLAN DE MANEJO MATERIAL VEGETAL Y MATERIAL GENÉTICO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO	39
PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES	40

ASISTENCIA TÉCNICA	41
ESTUDIO AMBIENTAL	44
ANALISIS INSTITUCIONAL Y LEGAL AMBIENTAL	44
CALIFICACION Y VALORACION DE IMPACTOS AMBIENTALES	46
<i>IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS.</i>	46
COMPONENTE COMERCIAL	48
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	48
GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN	48
COMPONENTE DE ASOCIATIVIDAD DE LOS PRODUCTORES DE LECHE.	49
PROCESO DE ASOCIATIVIDAD	49
EXPERIENCIAS ASOCIATIVAS DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE LECHE EN COLOMBIA.	50
EXPERIENCIAS ASOCIATIVAS EN EL MUNICIPIO DE SOTARA	53
<i>Asociación De Productores De Leche De Sotara “ASPROLESO</i>	53
PROPUESTA.	53
PREPARACIÓN DE LOS GANADEROS HACIA LOS PROCESOS ASOCIATIVOS	54
LEGALIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	54
<i>El diagnóstico de las organizaciones vinculadas al proyecto</i>	55
<i>Diagnóstico contable y financiero</i>	55
DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	56
DEFINICIÓN DE ROLES Y FUNCIONES – ESTRUCTURACIÓN DEL TRABAJO –	
CONSTRUCCIÓN DEL ORGANIGRAMA.....	56
DISEÑO DE PROCESOS	57
IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN	57
<i>ENTRENAMIENTO – CAPACITACIONES.</i>	57
<i>GERENCIAL</i>	58
<i>RECURSOS FINANCIEROS.</i>	58

ADMINISTRACIÓN DE FINCA GANADERA	58
TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN.....	59
<i>ESTRUCTURA DE LA CADENA DE PRODUCCIÓN PRIMARIA</i>	<i>59</i>
<i>MODELO DE PRODUCCIÓN.....</i>	<i>60</i>
COMPONENTE ANIMAL.....	62
PARÁMETROS PRODUCTIVOS Y REPRODUCTIVOS	62
ÍNDICADORES DE EVALUACION DEL PROYECTO.....	63
IMPACTO DEL PROYECTO	64
ECONÓMICO	64
SOCIAL	65
AMBIENTAL.....	65
PRESUPUESTO POR PRODUCTOR.....	66
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO.	67
CONCLUSIÓN	69
RECOMENDACIONES.	71
ANEXOS	73
MODELO DE ESTATUTOS.....	73
BIBLIOGRAFIA.....	92

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Sponsor Del Proyecto.....	12
Tabla 2 Analisis de los involucrados.....	13
Tabla 3 Caracterizacion Producto.....	18
Tabla 4 Ficha Tecnica Del Producto	29
Tabla 5 Paquete Tecnológico.....	31
Tabla 6. Plan de Manejo	39
Tabla 7. Perfil del personal requerido para el proyecto.....	41
Tabla 8. Actividades requeridas para el proyecto.....	42
Tabla 9. Normas que aplican al proyecto.....	44
Tabla 10. Recirculación de nutrientes entre el suelo, planta animal.	47
Tabla 11. Índicadores de evaluacion del proyecto.	63
Tabla 12. Presupuesto por productor.....	66
Tabla 13 Presupuesto Total Del Proyecto	67
Tabla 14. Cronograma del Proyecto.....	68

INDICE DE FIGURAS

IMAGEN 1. Mapa del Departamento del Cauca	15
IMAGEN 2. Arbol de Problemas.....	22
IMAGEN 3. Arbol de Objetivos	23
IMAGEN 4. Eslabones de la Cadena Lactea	29

INTRODUCCIÓN

Este trabajo investigativo da a conocer la situación en que se encuentra la actividad ganadera en el Municipio de Sotará, en especial de las veredas de la zona norte, teniendo como características; el desarrollo de la actividad en pequeñas unidades productivas, con sistemas de producción extensivos, baja calidad genética del ganado tanto en el ganado de carne como en el ganado lechero y doble propósito, las pasturas son de baja calidad y la aplicación de los planes de saneamiento y sanidad es deficiente.

la ganadería en el Cauca tiene mayor enfoque lechero y a diferencia del ganado de ceba, la ganadería lechera es desarrollada por pequeños productores que en promedio tienen entre 2 y 3 animales por unidad productiva, lo anterior hace que la gran mayoría de los productores lecheros del departamento no vean esta actividad económica como su actividad principal sino como un complemento en los ingresos familiares, por lo tanto no realizan esfuerzos por mejorar la actividad, lo que trae como consecuencia baja productividad lechera, en cantidad de leche y mala calidad lechera, en calidad sanitaria y composicional.

Es por esto que se han decidido promover la ejecución de un proyecto que permita consolidar el gremio ganadero en la zona norte del municipio de Sotará, en especial lograr el fortalecimiento de la cadena productiva láctea en las veredas de esta zona norte que presentan mayor vocación productiva lechera.

Es necesario la consolidación de la cadena productiva láctea, y para ello es necesario actuar

en cada uno de sus eslabones, pero especialmente en el eslabón de producción el cual presenta grandes dificultades productivas, técnicas y organizacionales.

Para ello presenta cada uno de los pasos a seguir dentro del proceso de producción para definir las causas del problema de investigación, su análisis, la descripción del problema técnico su solución y cada uno de los elementos necesarios para su descripción y desarrollo.

PALABRAS CLAVES

- Producción
- Leche
- Ganado
- Calidad
- Pasto
- Control
- Asociatividad

SPONSOR DEL PROYECTO

Tabla 1 Sponsor Del Proyecto

Sponsor del Proyecto	Municipio de Sotará
	Departamento del Cauca.
	Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

STAKEHOLDERS DEL PROYECTO.

Tabla 2 Análisis de los involucrados

ANÁLISIS DE LOS INVOLUCRADOS	Tipo de entidad				Roles de los actores	Interés de participar en el proyecto	Tipo de actividad			Contribución del acuerdo
	U B	N G	. C	R I						
Ministerio					Cooperante	Mejorar la competitividad del sector				Técnica y financiera
Servicio Nacional de Aprendizaje SENA					Cooperante	Capacitar en buenas prácticas de ordeño				Técnica
Departamento del Cauca					Cooperante	Mejorar la competitividad del sector				Técnica y financiera
Municipio de Sotará					Cooperante	Mejorar la calidad de la leche				Técnica y financiera
Productores de leche de la zona norte del Municipio de Sotará					Afectado	Mejorar la calidad de la leche				Mejorar la calidad y competitividad de la cadena láctea

ANALISIS DEL PROBLEMA

CONTEXTO DEL DESARROLLO DEL PROBLEMA

Tradicionalmente los pequeños productores del Municipio de Sotará, han desarrollado la actividad ganadera enfocada en la producción de leche y carne, siendo la primera la de mayor enfoque y esta producción se ha venido realizando sin las técnicas de producción adecuadas, teniendo como resultado una desarticulación de la cadena de producción láctea lo que no permite ser competitivos en el sector, comparado con los estándares del orden nacional.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y DESCRIPCIÓN DEL ÁREA.

Se encuentra localizado en la región centro del Departamento del Cauca, su Cabecera está localizada a los 2°19' de latitud norte y 76°34' de longitud Oeste de Greenwich. La mayor parte del territorio es montañoso y su relieve corresponde a la cordillera central, Cuenca del río Patía. En las diferentes regiones del Municipio se presentan notables diferencias climáticas con referencia a factores de temperatura, precipitación, humedad relativa y vientos.

Extensión total: 517.766 Km²

Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): 2.600

Temperatura media: 13° C - 14° C

Distancia de referencia: 41 KM de la Ciudad de Popayán

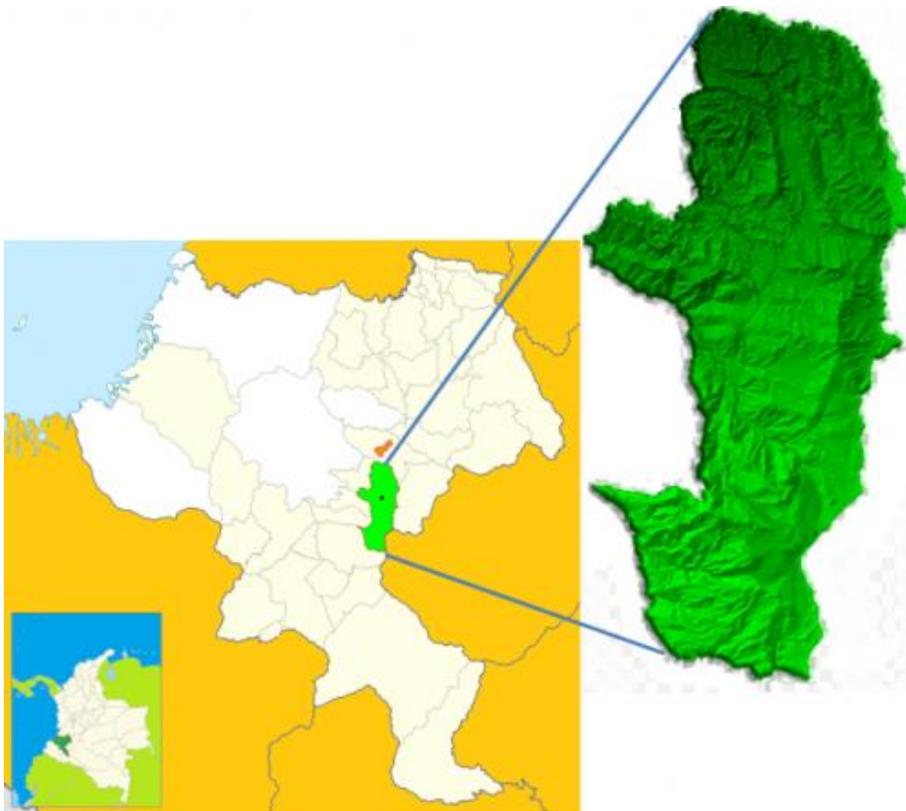


IMAGEN 1. Mapa del Departamento del Cauca

Suelos: Los suelos son moderadamente profundos a muy profundos, limitados algunas veces por capas cascajos y pedregosas en el perfil, ligera a moderadamente afectados por procesos erosivos de tipo laminar, movimientos en masa y nichos de deslizamiento, pata de vaca, soliflucción, escurrimiento difuso. El drenaje natural es bueno, el régimen de humedad del suelo es údico y el de temperatura es isomésico; las texturas son variables entre franco arenosa, franco arcillosa -arenosas y franco arcillosas, influidas siempre por gravillas y cascajos; igualmente es frecuente la presencia de rocas en la superficie.

Hidrografía: El municipio de Sotar cuenta con abundantes fuentes de agua, que tienen nacimiento en las numerosas alturas que se encuentran ubicadas especialmente en el extremo oriental en límites con el municipio de Puracé y con el Departamento del Huila.

Los principales ríos son afluentes de los ríos Patía y Cauca a cuyas cuencas pertenecen, y suministran el agua necesaria para el consumo humano y producción agropecuaria a los municipios vecinos: Popayán, Timbío, Rosas, La Sierra, La Vega y el Tambo.

En el municipio de Sur a Norte se distinguen los siguientes ríos: Río Quilcac, Río negro, Río Piedras, Río El Molino y Río Paispamba. El Río Paispamba nace en el cerro Peña Blanca y sus afluentes principales son Quebrada Aguamarina, Dos Quebradas, Río El Molino y Río Presidente.

Luminosidad: La variación del brillo solar es consistente con los ciclos de precipitación y temperatura, con valores bajos durante las temporadas de lluvia y altos en períodos de verano. El brillo solar presenta valores altos en los meses de julio y agosto (171.2 - 167.4 h) y menor número de horas en los meses de febrero, abril, mayo y noviembre, con valores de (109.8-97.1-110.3-101.8h).

ECONOMÍA

La economía del Municipio de Sotará está basada fundamentalmente en el sector primario, principalmente en las actividades agropecuarias, la explotación maderera y la extracción de materiales de arrastre. La estructura productiva del municipio se caracteriza por la poca diversidad en la producción agrícola, los altos costos de producción, bajos niveles de inversión como adecuación de terrenos, sistemas de riego, drenaje, fertilización e infraestructura.

Ganadería: La principal actividad económica del municipio es la ganadería y la producción agrícola que es relativamente baja, el sector agropecuario es muy importante en la economía del municipio, particularmente en lo que se refiere al ganado doble propósito (cría y leche), sin embargo los niveles de producción no son los mejores debido a las limitantes económicas y de índole tecnológico que presenta esta actividad.¹

¹ Datos proporcionados por la Alcaldía del municipio de Sotará Cauca, <http://www.sotara-cauca.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mlxx-1-&m=f>, consultado agosto de 2012

Tabla 3 caracterización Producto

CARACTERÍSTICA		REQUERIDA PARA EL PRODUCTO PECUARIO	Datos de la Región
Topografía		Plana a ondulada	Ondulada – pendiente
Rango de Altitud		1.600 a3.300 m.s.n.m	2300 – 2600 MSN
Clima	Temperatura variación anual	10 - 25°C	12 –16°C
	Precipitación variación anual	1.000 – 25000 m.m	1.000 a 1200 m.m
	Distribución períodos de lluvia	Constante en el año	Marzo a mayo, septiembre a diciembre.
	Humedad relative	60 -80%	70 – 80%
	Vientos	Leve - Moderado	Moderada
Suelo	pH	6.0 – 6.5	4,2 - 5.8
	Textura	Franco arenoso	Franco arenoso con evidencia de ceniza volcánica
	Fertilidad	Suficiente contenido de Nitrógeno, Fósforo, Potasio	Contenido alto en materia orgánica, Contenido de Fósforo, Mg y Na pobre; contenido de Al lo hace moderadamente ácido.
	Susceptibilidad a procesos de degradación (erosión o inundaciones)		Solo en un 8% del total de los terrenos tienen pendientes mayores de 20% pueden ser susceptibles a erosión.
Agua	Requerimientos de la actividad		Volumen adecuado y constante durante todo el año. 80lt/día/animal lechero
	Fuente y posibilidad de abastecimiento		La mayoría de los predios son abastecidos con aguas Río Ovejas, quebrada Agua Vieja, afloramientos hídricos y aljibes En verano presenta problemas por falta de riego para pasturas.
	Disponibilidad de acceso según concepto de la autoridad ambiental		Lo predios pueden captar agua, pero deben realizar el trámite correspondiente.

Estado actual ambiental de la zona: Actualmente la mayoría de los predios no cuentan con actividades de protección ambiental y conservación de recursos naturales observándose lo expuesto en los POT's Deterioro del suelo, pérdida de la capa arable, compactación al suelo, erosión y procesos de remoción en masa, pérdida de biodiversidad; sin embargo estas situaciones han sido tenidas en cuenta durante el planteamiento del proyecto considerando actividades para mitigarlas, tratarlas y prevenirlas.

Según las restricciones medioambientales del Banco Mundial para este tipo de actividades: 'Actividades de ganadería en terrenos ubicados en ecosistemas muy húmedos (con más de 3.500 mm de precipitación promedio anual), ecosistemas pluviales (con más de 5.000 mm de precipitación promedio anual) y áreas de páramos (terrenos ubicados a más de 3.000 m.s.n.m.)', no se incurre en incumplimiento de las mismas puesto que la Alianza se desarrollará en una zona comprendida entre los 2.300 – 2.600 m.s.n.m.

Conclusión. El área es apta para desarrollar el proyecto, no obstante es necesario hacer planes de fertilización de praderas, rotación de potreros de acuerdo a las condiciones de los predios, con el fin de garantizar oferta forrajera durante todo el año para los animales; además se debe promover la conservación de nacimientos de agua y establecer sistemas silvopastoriles. De igual forma es necesario establecer adecuadas prácticas ganaderas en reproducción, sanidad y acopio de leche para poder obtener un producto de mejor calidad y en mayor cantidad no solo que cumpla con los parámetros establecidos por aliado comercial sino también implementar hatos con algunas prácticas ganaderas para adquirir las bonificaciones ofrecidas por el mercado.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La producción lechera del municipio de Sotará, en especial la de las veredas de la zona norte, existe una desarticulación de la cadena productiva láctea. Lo que se refleja en los bajos niveles de producción y altos índices en la desarticulación del gremio, manifestándose en que cada uno de los productores, deban realizar esfuerzos independientes, en producción, transporte, transformación y comercialización.

La ganadería que se desarrolla en el municipio de Sotará, tiene en un alto porcentaje de tipo lechero, desarrollada por pequeños productores, que en promedio tienen entre dos (2) a tres (3) animales por finca, lo anterior hace que esta actividad, no se desarrolle como su actividad económica principal sino como una actividad complementaria, para generar ingresos económicos a sus familias, por lo tanto no realizan esfuerzos por mejorar la actividad productiva, lo que trae como consecuencia una baja productividad lechera, en cuanto a cantidad, calidad lechera, composición y calidad sanitaria.

Como resultado se tiene una baja producción con relación a los estándares departamentales y nacionales. La calidad de la leche es baja tanto en higiene como en calidad nutricional y existen procesos de agregación de valor insipientes.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Con la metodología, de identificación del árbol del problemas, se puede establecer que el problema central es “Baja competitividad de la cadena productiva láctea de las veredas de la zona norte del municipio de Sotará, departamento del Cauca”.

ÁRBOL DE PROBLEMAS

Este árbol de problemas, permite ver claramente las causas directas e indirectas que lo ocasionan y los efectos que causan estos problemas sobre la actividad productiva lechera. Con el fin de impactar en cada una de las causas que aportan en el problema central, se elaboró el siguiente árbol de solución:

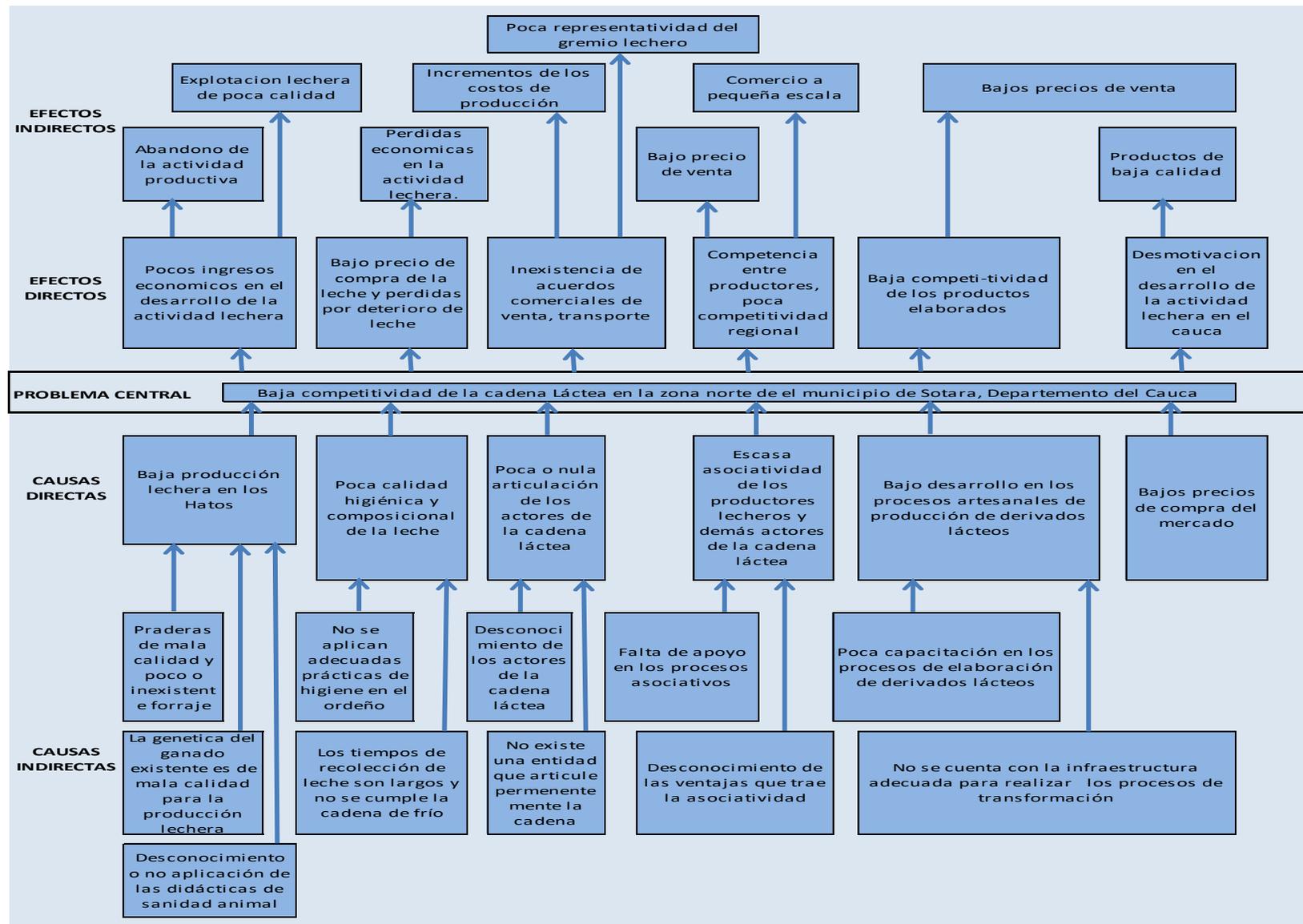


IMAGEN 2. Arbol de Problemas

ÁRBOL DE OBJETIVOS:

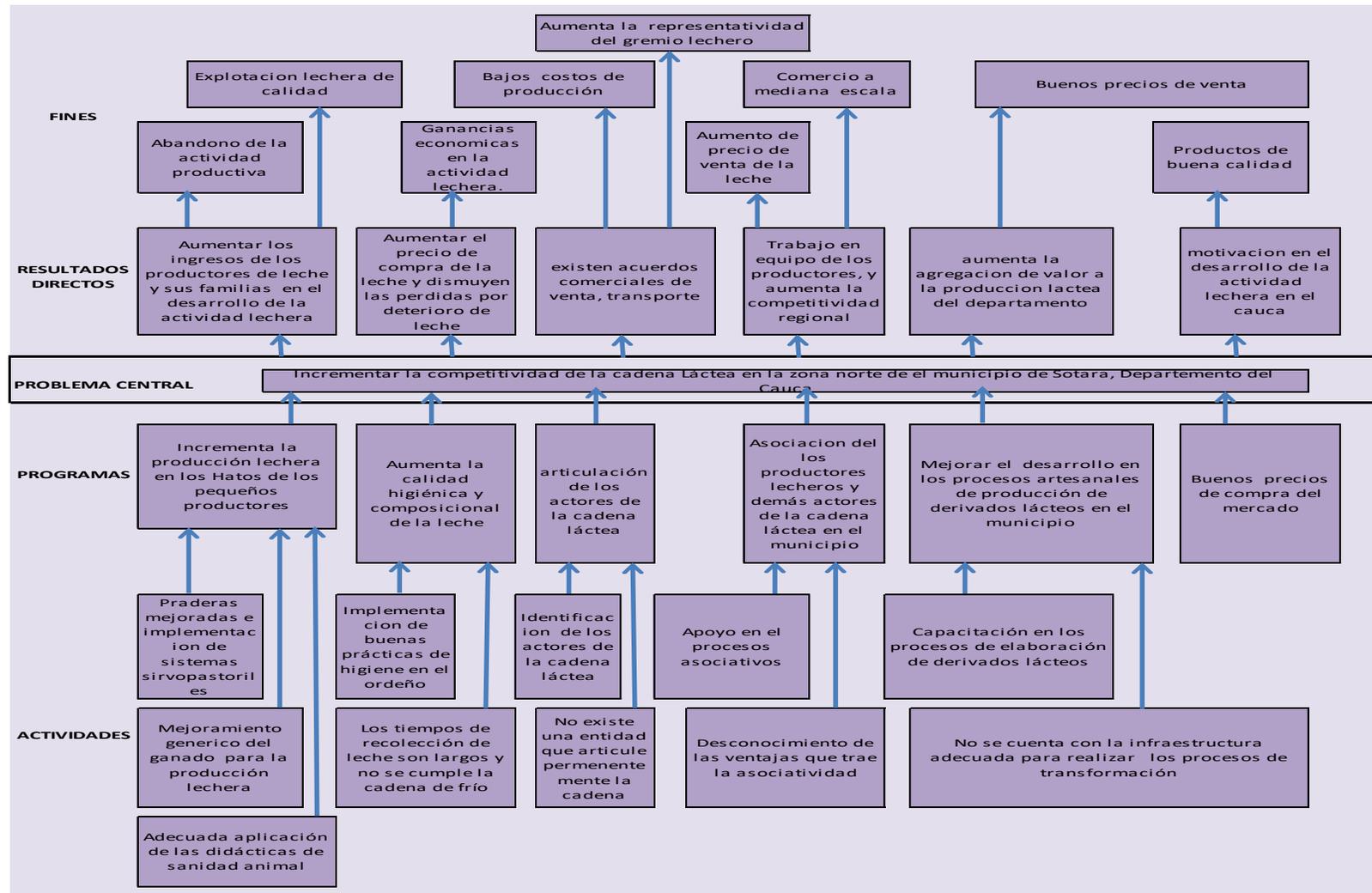


IMAGEN 3. Arbol de Objetivos

De acuerdo a lo anterior, se plantea desarrollar un proyecto que afronte las cinco principales causas de la baja competitividad de la cadena láctea en las veredas Piedra de León, Casas Nuevas, Canelo, Imperio, Trilladero, Crucero, Higuerón, La Esperanza, zona norte del municipio de Sotá, en especial en las veredas participaran como beneficiarios del proyecto, y así lograr el fortalecimiento de la cadena láctea de la zona norte, impactando positivamente en los productores y en general al gremio lechero del municipio.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

OBJETIVO GENERAL

Incrementar la competitividad de la cadena productiva láctea de las veredas Piedra de León, Casas Nuevas, Canelo, Imperio, Trilladero, Crucero, Higuerón, La Esperanza de la zona norte del municipio de Sotaró, departamento del Cauca.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Incrementar la productividad lechera, en los hatos de pequeños productores de leche de las veredas, Piedra de León, Casas Nuevas, Canelo, Imperio, Trilladero, Crucero, Higuerón, La Esperanza de la zona norte del municipio de Sotaró, departamento del Cauca.
2. Acrecentar la calidad de la leche en cuanto a composición e higiénica, en los hatos de los pequeños productores de leche, en las veredas Piedra de León, Casas Nuevas, Canelo, Imperio, Trilladero, Crucero, Higuerón, La Esperanza de la zona norte del municipio de Sotaró, departamento del Cauca.
3. Articular la cadena láctea y ayudar en la organización de cada uno de sus eslabones, logrando adecuada interacción entre los diferentes actores de la actividad económica lechera , mediante la conformación de una asociación de productores de leche de la zona norte del Municipio de Sotara.

JUSTIFICACION

La continua búsqueda de la mejora en los procesos y procedimientos para una efectiva producción de leche, hace que se convierta en fundamental la implementación de estrategias y herramientas para responder a los diferentes desafíos que se enfrentan los productores, optimizando sus recursos y generando soluciones efectivas que faciliten el cumplimiento de las normas y capacidad de producción necesaria para el sostenimiento de su hato lechero.

El desarrollo de la actividad ganadera en el departamento del Cauca se desarrolló en todos los municipios, teniendo como características; el desarrollo de la actividad en pequeñas unidades productivas, con sistemas de producción extensivos, baja calidad genética del ganado tanto en el ganado de carne como en el ganado lechero y doble propósito, las pasturas son de baja calidad y la aplicación de los planes de saneamiento y sanidad es deficiente.

Lo anterior referenciado en diferentes estudios y evaluaciones, en los cuales se evalúan la situación lechera de los municipios con alta producción de leche fresca en el departamento del Cauca, como son el caso de Popayán, Puracé, Sotará, Totoró, entre otros.

Como resultado se denota que en el departamento del Cauca existe desarticulación entre los actores que hacen parte de la cadena productiva, como problema central, lo cual se origina por unas causas que se reflejan en unas consecuencias negativas en la actividad lechera departamental.

Replicándose esta situación en las veredas de la zona norte del municipio de Sotará y dentro de este se puede evidenciar, que tiene un alto porcentaje de producción de leche, debido a sus condiciones climáticas, geográficas y de igual manera sus antecedentes históricos así lo demuestran. Teniendo como punto de partida la problemática en mención, se evidencia la falta de eficiencia productiva en los pequeños hatos de los productores de la zona en referencia, para lo que se plantea el fortalecimiento de la cadena productiva láctea con enfoque de sostenibilidad empresarial.

ALCANCE

El desarrollo de este Proyecto beneficiaria a más de 1000 habitantes de las veredas de la zona norte del municipio de Sotará

DESARROLLO DEL PROYECTO.

Frente a la falta de eficiencia productiva en los pequeños hatos ganaderos de las veredas de la zona norte del municipio de Sotará, departamento del Cauca, se plantea el fortalecimiento de la cadena productiva láctea con enfoque de sostenibilidad empresarial.

Para ello es importante tener en cuenta los eslabones que participan en la cadena de producción.

Primer eslabón: el cual comprende, primero, el mejoramiento de la calidad de la leche ofertada a la industria láctea, a través del mejoramiento de la alimentación del ganado lechero,

mejoramiento genético, aplicación de las buenas practicas ganaderas (BPG) y las buenas prácticas de ordeño (BPO) y la certificación de ganado libre de brucella y tuberculosis. Para este logro se deben implementar procesos de transferencia tecnológica acordes a los factores ambientales, las culturas y las tendencias de producción.

Segundo eslabón, fortalecimiento del eslabón de transformación y procesamiento de leche artesanal que realizan algunas comunidades como valor agregado a su producción primaria, para esto se realizaran capacitaciones en buenas prácticas de manufactura (BPM), metodologías organizacionales, administración financiera y de mercados y se realizara la dotación de equipos menores.

Tercero eslabón: articular la cadena láctea y ayudar en la organización de cada uno de sus eslabones, logrando adecuada interacción entre los diferentes actores de la actividad económica lechera. Este fortalecimiento integral pretende no solo aportar en el mejoramiento de la calidad de vida de comunidades vulnerables, sino también, apoyar las metas productivas propuestas por los entes territoriales de nivel municipal, departamental y nacional, lo cual impactara positivamente en las metas establecidas por FEDEGAN de consolidar los conglomerados regionales para potencializar las vocaciones productivas identificadas para el 2019 y aportar en los objetivos mundiales de reducción de la pobreza.

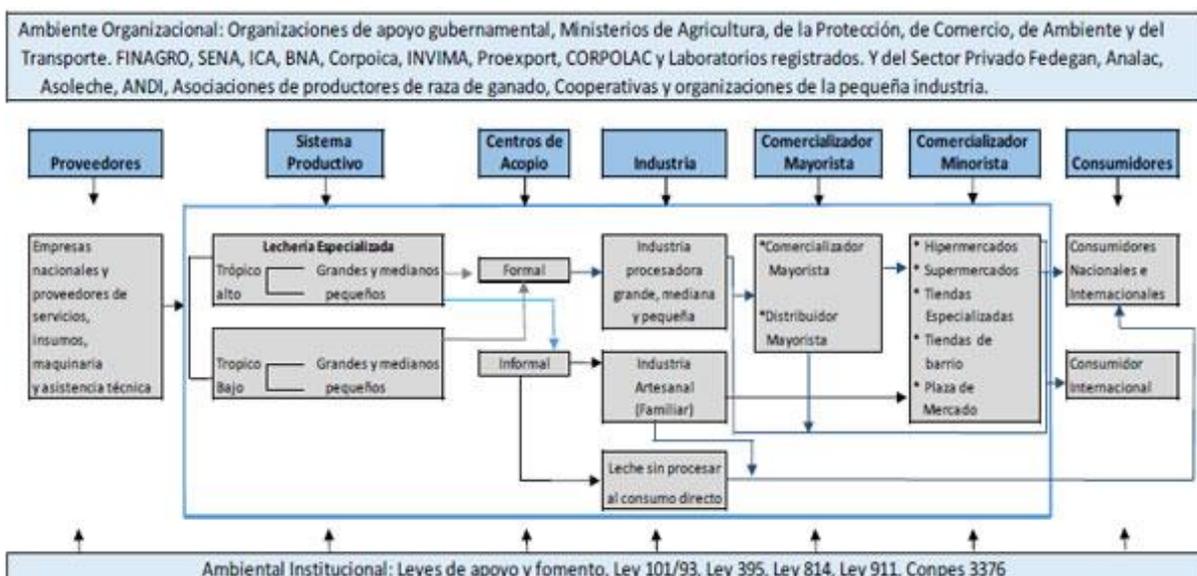


IMAGEN 4. Eslabones de la Cadena Láctea

En cuanto a la calidad técnica de la leche se buscó cumplir con los requerimientos enunciados a continuación:

SUSTENTO TECNICO.

El proyecto pretende garantizar la producción de leche con las siguientes características

Tabla No. 2. Calidad ideal de la leche a producir

Tabla 4 Ficha Técnica Del Producto

Ficha Técnica Producto Principal	Calidad
Producto	Leche fresca
Calidad	% Grasa (m / v) ≥ 3.05 % Proteína (m/v) $\geq 2,7$ Recuentos < 50UFC/ml X 1000 (UFC = Unidades Formadoras de Colonia) Al total de la leche recibida se le realizará los análisis físicos, químicos y bacteriológicos recomendados por el aliado comercial

Unidad de venta	Litro
Cantidad	A granel
Periodo de entrega	Diario
Condiciones de entrega	Características organolépticas y pruebas básicas de plataforma.
Otras condiciones que considera el Aliado Comercial.	Certificados de vacunación actualizados.

El proyecto apoya a los productores a implementar adecuadas prácticas ganaderas no solo para cumplir con los requisitos mínimos exigidos del producto a comercializar sino con el fin de ofrecer un producto de calidad y trabajar en la posibilidad de buscar bonificación al precio base realizando diferentes prácticas de alimentación, nutrición, mejoramiento genético animal y sanitario.

PLAN DE MANEJO COMPARATIVO ENTRE LAS ACTIVIDADES ACTUALES Y PROPUESTAS EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Las actividades relacionadas apuntan al establecimiento de las actividades a realizar, encaminadas al cumplimiento de los objetivos específicos y por ende al objetivo general.

En ellas se especifica el estado actual y al que se pretende llegar, mediante un proceso de planeación estratégica y propendiendo por mejorar el escenario actual .

La comparación de las actividades no permite, establecer el escenario ideal, mediante la utilización de paquetes tecnológicos, acordes al desarrollo de la actividad productiva planteada, apuntando a la justificación del cambio propuesto. Encaminado al desarrollo de los eslabones plantados.

**COMPARATIVO DE ACTIVIDADES ACTUALES Y PROPUESTAS PARA EL
DESARROLLO DEL PROYECTO**

Tabla 5 Paquete Tecnológico

PRODUCTO	LECHE CRUDA
----------	-------------

PRODUCTIVIDAD, CALIDAD, CONDICIONES DE ENTREGA y PRECIOS			
ACTIVIDADES COMPARADAS ENTRE OPCION ACTUAL Y PROPUESTA	OPCION TECNOLOGICA ACTUAL	PAQUETE TECNOLOGICO PROPUESTO	JUSTIFICACION DEL CAMBIO TECNOLOGICO
Rendimientos	3 lt/animal	5 lt/animal	NA
Calidades		% Grasa (m / v) ≥ 3.05 % Proteína (m/v) $\geq 2,7$ Recuentos < 50UFC/ml X 1000 (UFC = Unidades Formadoras de Colonia) Al total de la leche recibida se le realizará los análisis físicos, químicos y bacteriológicos recomendados por el aliado comercial El 50% de fincas recibiendo bonificación por hatos libres de brucella y tuberculosis	NA

ESTABLECIMIENTO, MANEJO Y SOSTENIMIENTO DE PRADERAS			
ACTIVIDADES COMPARADAS ENTRE OPCION ACTUAL Y PROPUESTA	OPCION TECNOLOGICA ACTUAL	PAQUETE TECNOLOGICO PROPUESTO	JUSTIFICACION DEL CAMBIO TECNOLOGICO

Área destinada para potrero (Ha)	4,2 ha praderas de baja capacidad de carga y poco manejo	1 ha Mejorada con suficiente forraje de buena calidad y con sistema silvopasoril	Disponibilidad de terreno para ejecutar el proyecto
Estudios de suelo	El 95% de los productores no cuentan con un análisis de suelo de sus predios	El 100% de los predios tengan su respectivo análisis de suelo	Aplicar cantidad adecuada de fertilizantes y mejorar la calidad y cantidad de forraje
Plan de fertilización (incluye aplicación de correctivos y enmiendas si es necesario)	El 95% de los predios no tienen un plan de fertilización. Solo el 40% de los productores realiza encalamiento, aplica úrea o gallinaza sin calcular la dosis por 2,4 veces por año	Plan de fertilización por productor Todos los productores aplicando el respectivo plan de fertilización en dosis y tiempos adecuados	Manejo adecuado de forrajes, menor incidencia de plagas y enfermedades de praderas, mayor cantidad y calidad de forraje y mayor productividad
Labores de renovación, establecimiento y control de malezas	Pocos productores han realizado labores de renovación de pradera en los últimos 3 años y realizan prácticas inadecuadas de control de malezas	Los productores realizando las adecuadas labores de renovación y control de malezas en cada uno de sus predios, a la vez el MIPE	Mejorar producción forraje, aireación suelo, evitar erosión y desgaste de suelo
Especies utilizadas y asociación de especies	Las especies encontradas en la zona de alianza se indican en el siguiente cuadro.	Praderas mejoradas con Kikuyo, Rye grass. y trébol blanco gigante. De acuerdo al análisis de suelos y condiciones de los predios se podría trabajar la hectárea mejorada con las siguientes opciones: Ryegrass asociado con trébol. Kikuyo asociado con trébol Kikuyo ryegrass asociado con trébol. En la mayoría de los predios incrementar el % de trébol blanco. Praderas con asociación	Mayor Tolerancia a verano, mejor calidad de pasturas, incremento de la productividad
	Tipo		
	Gramma Cynodon dactylo		
	Estrella Cynodon nlemfluensis		
	Kikuyo Pennisetum clandestinum		
Rye grass Lolyum multiflorum			
	El 80% de los predios tienen una distribución mayor de Kikuyo y en el restante la cobertura mayor la presentan en grama. En promedio algunos predios presentan una cobertura		

	del 10% en Raygrass. Pocos casos las praderas son asociadas con Falsa poa (<i>Holcus lanatus</i>) y trébol blanco (<i>Trofolium repens</i>)	de gramíneas y leguminosas en una relación máx 70 y 30% respectivamente	
Aplicación de abonos orgánicos	El 30% de los productores que abonan potreros utilizan gallinaza sin conocer la medida por hectárea ni en forma constante	Incluir en el plan de fertilización abonos orgánicos y biofertilizantes elaborados por los mismos productores.	Incremento microorganismos del suelo. Recuperación capa vegetal Baja contaminación ambiental. Disminución de costos en el plan de fertilización
Utilización de cerca eléctrica	El 46,3% de los productores utiliza cerca eléctrica para la ganadería	El total de los productores (53,6% restante) deben utilizar cerca eléctrica, en la ganadería	Adecuado manejo de división y rotación de potrero
División y Rotación de potreros.	El 86,5% de los productores maneja división y rotación de potreros sin conocimiento previo de oferta forrajera y capacidad de carga	Cada predio debe ser manejado con un adecuado división y rotación de potreros, este debe quedar programado de acuerdo a la oferta forrajera (aforo) ,y especie sembrada	Mayor disponibilidad de biomasa forrajera. Evitar sobrepastoreo, Mitigar compactación del suelo
Sistema	Especies encontradas en	Establecer en la	Evitar erosión

Silvopastoril Presencia de árboles y arbustos (nativos o introducidos) en potreros	la zona de alianza		hectárea mejorada un sistema silvopastoril con especies mas adaptadas a la región (80) Arboles de porte alto como Acacias sembrada a 25m entre surcos y 5m entre árboles, asociados con (160) árboles de de porte medio y/o arbusto para ramoneo y trabajar con el guarango distribuido en los potreros. Ver anexo 4. Los árboles deben ser fertilizados y los que van de porte medio entre los surcos de acacias deben ser podados a 1,5m para poder trabajarlos como ramoneo. Para la obtención de madera en la finca se recomienda sembrar eucaliptos por los linderos.	Mantener humedad del suelo Mantener confort de los animales Variedad de especies forrajeras para alimentación animal
	Espece	%		
	Guarango	38,0		
	Lechero	30,0		
	Eucalipto	13,7		
	Otros	9,1		
	Aliso	9,1		
La mayoría de estos se encuentran distribuidos en cercos de potreros y linderos de los predios, las praderas para el uso ganadero se encuentran desprotegidas, no se acostumbra el uso de barreras rompe-vientos ni suficientes arboles distribuidos en el potrero. Solo el 32% de los predios tiene distribución aleatoria de árboles en el potrero con poca cobertura				

REPRODUCCION ANIMAL			
ACTIVIDADES COMPARADAS ENTRE OPCION ACTUAL Y PROPUESTA	OPCION TECNOLOGICA ACTUAL	PAQUETE TECNOLOGICO PROPUESTO	JUSTIFICACION DEL CAMBIO TECNOLOGICO
Inseminación artificial	El 49% de los productores ha realizado alguna vez inseminación artificial, sin embargo pocos hacen uso con frecuencia de esta técnica, la mayoría de las explotaciones prefieren preñez de los animales con toros y en la mayoría	El 70% de hatos aplicando actividades de inseminación artificial constante para el mejoramiento genético	Mejoramiento genético Aumento de la productividad Control de enfermedades

	son cruzados de bajo potencial genético y productivo		
Raza	La mayoría de los productores trabajan con ganado criollo mezclados entre holstein, jersey y normando	Reemplazo paulatino de razas criollas con razas mejoradas Holstein, Jersey y normando que generen mayor cantidad y calidad de leche.	Mayor cantidad de leche Mayor contenido de sólidos y grasas de la leche Mayor Resistencia a enfermedades
Equipo de inseminación	Cuando se requiere realizar esta labor se alquila equipo	Comprar un termo y kit de inseminación	Disponer del equipo para garantizar actividades de inseminación artificial en los hatos.
Registros reproductivo y análisis de información	El 98% de los productores no tienen evidencia de la utilización de registros, si lo hacen es a manera de apuntes para saber el momento del parto del animal. Los productores no tienen conocimiento de los parámetros reproductivos que maneja en el hato	El 80% de los productores haciendo uso de registros productivos y reproductivos para tener bases para la toma de decisiones a futuro. Conocimiento y manejo básico de índices reproductivos (días abiertos, numero de servicios por parto, etc)	Aumento de la productividad Contar con herramientas para tomar decisiones determinantes en la explotación ganadera Aumento productividad

ALIMENTACIÓN Y NUTRICION ANIMAL

ACTIVIDADES COMPARADAS ENTRE OPCION ACTUAL Y PROPUESTA	OPCION TECNOLOGICA ACTUAL	PAQUETE TECNOLOGICO PROPUESTO	JUSTIFICACION DEL CAMBIO TECNOLOGICO
Se ofrece concentrado, sal mineralizada y agua a voluntad	La totalidad de los productores complementan la alimentación con concentrado y sal mineralizada sin previo conocimiento de la cantidad requerida. Los bebederos que se encuentran en la finca no tienen fácil acceso y disponibilidad permanente de agua	El 70% de los productores suplementado con concentrado de acuerdo a los requerimientos del animal. La totalidad de los productores suplementando sal superior al 8% Disponibilidad suficiente y constante de agua a través de los bebederos ubicados en los potreros.	Mejor Condición corporal de los animales Prevención problemas reproductivos Mayor producción

MANEJO DE ORDEÑO

ACTIVIDADES COMPARADAS ENTRE OPCION ACTUAL Y PROPUESTA	OPCION TECNOLOGICA ACTUAL	PAQUETE TECNOLOGICO PROPUESTO	JUSTIFICACION DEL CAMBIO TECNOLOGICO
Técnica de ordeño	La mitad de los productores tiene el sistema de ordeño con ternero y la mayoría lo realizan en potrero de forma manual	Aplicar alguna técnicas de BPG como ubicación y condiciones de higiene	
Buenas Prácticas de Ordeño (BPO)	Todos los productores tienen conocimiento y ponen en práctica las Buenas Prácticas de Ordeño.	Fincas con monitoreo permanente para verificar la aplicación de las Buenas Prácticas de Ordeño.	Mejor calidad de leche Obtención producto inocuo Prevención de mastitis

SANIDAD ANIMAL

ACTIVIDADES COMPARADAS ENTRE OPCION ACTUAL Y PROPUESTA	OPCION TECNOLOGICA ACTUAL	PAQUETE TECNOLOGICO PROPUESTO	JUSTIFICACION DEL CAMBIO TECNOLOGICO
Ciclos oficiales de vacunación	En la zona se cumple con los ciclos de vacunación departamental	Seguimiento y control	
Certificación Brucella y tuberculosis	Ningún hato está certificado como libre de brucella y tuberculosis	Al finalizar el primer año buscar la certificación de al menos el 80% de los predios y mantener la certificación año tras año	Bonificación de \$10/litro de leche por enfermedad erradicada del hato
Prueba de mastitis	El 98% de los productores no realiza esta prueba en las fincas	Realizar un control periódico de mastitis clínica y subclínica en los hatos	Producto inocuo, Bonificación

ASISTENCIA TÉCNICA

ACTIVIDADES COMPARADAS ENTRE OPCION ACTUAL Y PROPUESTA	OPCION TECNOLOGICA ACTUAL	PAQUETE TECNOLOGICO PROPUESTO	JUSTIFICACION DEL CAMBIO TECNOLOGICO
Situación actual	A pesar que las fincas son atendidas por los propios participantes de la alianza y que estas personas llevan años de experiencia en esta actividad, existen carencias básicas en el manejo, aplicación de tecnología y administración adecuada de la explotación ganadera. La asistencia	Fincas atendidas por Asistente técnico permanente y asesoría en el establecimiento y mejoramiento de praderas, plan de fertilización, división y rotación de potreros, manejo nutricional y reproductivo de los animales.	Acompañamiento y asesoramiento durante el desarrollo del proyecto.

	técnica se hace eventualmente.		
AMBIENTAL			

ACTIVIDADES COMPARADAS ENTRE OPCION ACTUAL Y PROPUESTA	OPCION TECNOLOGICA ACTUAL	PAQUETE TECNOLOGICO PROPUESTO	JUSTIFICACION DEL CAMBIO TECNOLOGICO
Actividades ambientales	<p>Erosión en zonas pendientes por sobrepastoreo y escorrentía</p> <p>Deficiente manejo de residuos sólidos y líquidos de las explotaciones ganaderas</p> <p>No existe aislamiento de fuentes de aguas naturales.</p> <p>El centro de acopio actual es arrendado y no cuenta con una planta de tratamiento de residuos</p>	<p>Socialización del PMA y capacitación ambiental (Realización de jornadas de sensibilización ambiental para el mejoramiento de prácticas ganaderas sustentables e implementación de BPG).</p> <p>Manejo de residuos sólidos y líquidos en explotaciones ganaderas</p> <p>Aislamiento de áreas de interés ambiental en los predios de los productores</p> <p>Montaje de la PTAR para el centro de acopio</p>	<p>Establecer labores de mitigación en explotación ganadera, a su vez la incorporación de modelos tecnológicos que propenden por la protección y conservación de los recursos naturales</p>

**PLAN DE MANEJO MATERIAL VEGETAL Y MATERIAL GENÉTICO PARA EL
DESARROLLO DEL PROYECTO**

El material vegetal que se utilizará para el establecimiento y mejoramiento de praderas se describe a continuación.

Tabla 6. Plan de Manejo

Material vegetal o genético a utilizar	Mezcla Titán Milk Blend (Rye grass anual max 40%; Rye grass híbrido columbia 20%; Rye grass hibrido perenne bóxer 20% y Rye grass perenne Amazon 15%; trébol blanco 5%.Trébol blanco gigante
Tipo de semilla	Material sexual a razón de 2 bultos/ha de mezcla y/o 3kg/ha de trébol.
Condiciones del precio	Mezcla \$205.500/bulto (50lb americanas 454gr), Trébol blanco \$10.400/kilo.
Forma y sitio de entrega	El beneficiario recoge la semilla en la bodega del centro de acopio.
Origen de material vegetal o genético	Impulse semillas
Adaptabilidad de la variedad o raza en la región.	Adaptado a la zona de de influencia de la Alianza. Entre 2.200 – 3.200 m.s.n.m.
Entidad certificadora del material	Registro ICA No 00641
Disponibilidad del material del proveedor	Permanente
Tiempo de espera de preparación	Tres días desde la negociación (firma del contrato).
Requisitos o trámites adicionales	Ninguno.

Con el objetivo de tener una buena adaptación y producción de biomasa y composición nutricional se propone programar el mejoramiento de praderas según las condiciones de cada predio, planteando 2 alternativas:

Establecimiento de praderas con mezcla Titán Milk Blend y adicionar 1 kg de trébol blanco gigante.

En praderas con pasto kikuyo establecido mejorarlo y asociarlo con trébol blanco gigante.

El material que se utilizará para las actividades de inseminación artificial serán pajillas certificadas de raza Holstein, Jersey y Normando, La selección de la raza será asesorada por el técnico de acuerdo a las características productivas del ganado y de la finca; las fincas empezarán el mejoramiento genético después de que haya algún grado de tecnificación de praderas.

PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

Una de las actividades para realizar un adecuado control de plagas y enfermedades es la prevención a partir de una buena fertilización de la pradera; de esta forma una planta bien nutrida es resistente a daños de nivel económicos producidos por plagas y enfermedades.

En potreros se manejará las plagas y enfermedades de forma preventiva con una buena fertilización y abonamiento, en caso de presentarse la roya que es la enfermedad más común de los rye grass se utilizarán variedades resistentes.

De igual forma en los animales se trabajará en forma preventiva y tratando a los animales (Vermifugando y baños de garrapata) con productos que no tengan retiro en leche, por ejemplo la vermifugación se realizará con Fenbendazoles cada 4 meses y los baños contra la garrapata cada 3 semanas con productos ambientalmente amigables.

ASISTENCIA TÉCNICA

El personal profesional encargo de coordinar la asistencia técnica deberá abordar temas como:

- Establecimiento y mejoramiento de praderas, manejo de pastos y forrajes incluyendo sistemas silvopastoriles.
- Alimentación y nutrición animal.
- Inseminación artificial y manejo reproductivo.
- Procesos de producción y acopio de leche.

Tabla 7. Perfil del personal requerido para el proyecto

EQUIPO TÉCNICO	PERFIL REQUERIDO	EXPERIENCIA REQUERIDA	TIEMPO DE DEDICACIÓN
Profesional1	Zootecnista, Médico veterinario y zootecnista, Ingeniero agropecuario o agro zootecnista	Mínimo 3 años de experiencia en actividades de asistencia técnica en explotación ganadera de leche especialmente en inseminación artificial, manejo de praderas, sistemas silvopastoriles y producción y acopio de leche	Tiempo completo

Tabla 8. Actividades requeridas para el proyecto

ACTIVIDADES	NECESIDADES DE FORMACION, ACOMPAÑAMIENTO Y ASISTENCIA TECNICA A LOS PRODUCTORES
Estudios de suelo	Preparación en la toma de muestras
Plan de fertilización (incluye aplicación de correctivos o enmiendas si es necesario)	Asesoría en la interpretación de análisis de suelos y sus recomendaciones. Diseño del plan de fertilización por productor. Visita de asistencia técnica individual
Preparación de terreno y Labores de renovación	Asistencia técnica colectiva y taller práctico
Siembra, asociación de especies y Establecimiento Sistema silvopastoril	Asistencia técnica y taller práctico
Labores culturales Elaboración de biofertilizantes y abonos. Aplicación de productos preparados y fertilizantes Control de malezas)	Taller demostrativo en elaboración y aplicación de abonos orgánicos. Asistencia técnica constante en las fincas para aplicación de fertilizantes y control de malezas.
Utilización de cerca eléctrica, División y Rotación de potreros	Asistencia técnica colectiva y taller práctico
MIPE	Capacitación en Manejo Sanitario del hato y las praderas. Visita de asistencia técnica individual
Seguimiento desarrollo y manejo de pasturas	Día de campo para prácticas demostrativas de los estados de desarrollo de la pradera.

REPRODUCCIÓN ANIMAL

ACTIVIDADES	NECESIDADES DE FORMACION, ACOMPAÑAMIENTO Y ASISTENCIA TECNICA A LOS PRODUCTORES
Inseminación artificial	Curso de inseminación artificial al 50% de los productores dado por el Sena o coordinador asistente técnico
Manejo y análisis de registros productivos y reproductivo	Capacitación en el manejo, interpretación de registros y visitas de asistencia colectiva
MANEJO DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN ANIMAL	

ACTIVIDADES	NECESIDADES DE FORMACION, ACOMPAÑAMIENTO Y ASISTENCIA TECNICA A LOS PRODUCTORES
Nutrición y alimentación animal	Capacitación en Alimentación y nutrición animal. Taller demostrativo en dosificación de concentrado y sal mineralizada, elaboración de bloques nutricionales y siembra de pastos de corte Visita de asistencia técnica individual

SANIDAD ANIMAL

ACTIVIDADES	NECESIDADES DE FORMACION, ACOMPAÑAMIENTO Y ASISTENCIA TECNICA A LOS PRODUCTORES
Certificación de hato libre de Aftosa, Brucella y Tuberculosis	Capacitación por parte del ICA de certificación hato libre de Brucella y Tuberculosis y Toma de muestras
PRACTICAS DE ORDEÑO	
Prueba de mastitis	Capacitación en la prevención y manejo de mastitis clínica y subclínica, taller práctico evaluación de mastitis en el hato y visita técnica colectiva. Evaluaciones periódicas en cada uno de los hatos
Buenas prácticas de ordeño	Taller de la importancia de aplicar BPO en los hatos

ESTUDIO AMBIENTAL

ANALISIS INSTITUCIONAL Y LEGAL AMBIENTAL

De acuerdo a la normatividad ambiental actual, este tipo de proyectos no requiere licencia ambiental según el decreto 2820/2010 pero se debe tramitar algunos documentos descritos a continuación.

Tabla 9. Normas que aplican al proyecto

NORMA	DESCRIPCIÓN.
Ley 388 de 1997	Indica los lineamientos para el ordenamiento territorial a nivel nacional. El proyecto es compatible con los EOT y va acorde a las políticas de desarrollo agropecuario planteadas por el municipio.
Decreto 1594 de 1984 Reglamenta parcialmente el título I de la Ley 09 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI-Parte III – libro II y el Título III de la parte III – Libro I – del Decreto 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos. Capítulo VI, Del vertimiento de los residuos líquidos Art. 60; Art. 72 y 73; Art. 76	“Se prohíbe todo vertimiento de residuos líquidos a las calles, calzadas y canales o sistema de alcantarillado para aguas lluvias, cuando quiera que existan en forma separada o tengan esta única destinación”. “Todo vertimiento a un cuerpo de agua deberá cumplir, por lo menos con unos criterios de calidad en cuanto a pH, Temperatura, material flotante, grasas y aceites, sólidos suspendidos domésticos e industriales, DBO

NORMA	DESCRIPCIÓN.
<p>DECRETO NUMERO 616 DE 2006</p>	<p>REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DE LECHE EN LA PRODUCCIÓN PRIMARIA ARTÍCULO 5.- REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS HATOS PRODUCTORES DE LECHE. El diseño, la ubicación y el mantenimiento de los sitios o áreas y locales de los hatos deberán cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En donde se cuente con establos fijos, el manejo del estiércol debe hacerse por técnicas adecuadas para evitar toda posible contaminación y garantizar los requisitos técnicos de prevención de insectos y roedores 2. Debe contar con servicios sanitarios adecuados para el personal vinculado al ordeño, separados de la sala de ordeño con la disposición de aguas servidas y excretas; 3. De Buenas Practicas en el Uso de Medicamentos Veterinarios (BPMV) y Buenas Prácticas en la Alimentación Animal. 4. En los forrajes y cultivos destinados a la alimentación de los animales, únicamente se deben emplear plaguicidas, fertilizantes y demás insumos agrícolas que cuenten con registro ICA, respetando en los casos a que haya lugar los respectivos períodos de carencia, de conformidad con lo dispuesto en las Resoluciones 150 y 3759 de 2003 y demás normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.
<p>Decreto 1449 de 1977 Reglamenta parcialmente el artículo 56 de la ley 136 de 1961 y el decreto 2811 de 1974 sobre obligaciones de los propietarios de predios rurales</p>	<p>Obligaciones de los propietarios de predios en relación con la protección y conservación de bosques y otros recursos naturales renovables. Reglamenta el decreto 2811/74, establece la cobertura mínima en los nacimientos de agua y orilla de los causes, lo cual se relaciona con el artículo 83 del decreto 2811 de 1974. Obligaciones que deben cumplir los propietarios de los predios con respecto a la protección y conservación de los bosques, entre otros recursos naturales.</p>

NORMA	DESCRIPCIÓN.
Decreto 1449 de 1977 Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	Obligaciones de los propietarios de predios en relación con la protección y conservación de bosques y otros recursos naturales renovables

CALIFICACION Y VALORACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS.

Las siguientes actividades pueden generar algún grado de impacto:

Al establecer praderas, estas requieren procesos de preparación de terreno, utilizando maquinaria pesada que conlleva a la alteración de horizontes, el rayado del suelo puede ocasionar desprotección del suelo y dejar el suelo susceptible a las pérdidas de nutrientes por lixiviación y escorrentía de algunos nutrientes y puede provocar disminución de la flora microbiana por presentar suelo expuesto a los rayos del sol.

La aplicación de fertilizantes y enmiendas pueden provocar alteraciones en la composición química del suelo.

El pastoreo a través del pisoteo puede ocasionar compactación del suelo y pérdidas de nutrientes, lo que a largo plazo altera la estructura del suelo, disminuye porosidad y pérdidas de nutrientes.

La utilización de productos orgánicos para manejo y fertilización de praderas puede aumentar y recuperar la microbiota del suelo.

Una de las alternativas que se tiene en cuenta es la distribución de la bovinaza en los potreros con el fin de optimizar la recirculación de nutrientes entre el suelo, planta animal.

Tabla 10. recirculación de nutrientes entre el suelo, planta animal.

CAUSA	EFEECTO	IMPACTO
Preparación de terreno	Remoción de cobertura vegetal	Reducción de cobertura vegetal
Fertilización y aplicación de enmiendas	Alteración en las condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo.	Incrementación de la fertilidad
Pastoreo y alimentación	Compactación del suelo	Perdida de estructura
Manejo de ganado bovino	Producción de residuos químicos y biológicos (Antibióticos, vermífugos, baños, vacunas, etc.)	Contaminación de suelos y aguas por vertimientos químicos y biológicos
Recolección, acopio y comercialización de la leche	Residuos de leche y desinfectantes	Contaminación por evacuación de desechos

COMPONENTE COMERCIAL

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Los aliados comerciales se someten a la calidad de la leche de acuerdo a lo contemplado en el decreto 616 de 2006 y el decreto 1880 de 2008, en términos de calidad higiénica (recuento total de bacterias), composicional (proteína, grasa y sólidos totales) y sanitaria (certificación de hato libre de brucelosis y tuberculosis), con bonificación o castigo de acuerdo a la calidad del producto, información dada a través de tablas del Consejo Nacional Lácteo para calidad sanitaria, bonificando hasta \$20 para hato libre de brucelosis y tuberculosis; calidad higiénica de acuerdo al valor de UFC/ml; es decir que a menor UFC/ml., mayor precio pagado al productor y calidad composicional por el valor de proteína, grasa y sólidos totales.

GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN

Esta propuesta busca fortalecer a los productores de leche de las veredas de la zona norte del municipio de Sotara, Cauca, dando la posibilidad que cada beneficiario escoja libremente la forma de comercialización de sus volúmenes de producción; para ofrecer la leche producida a la planta de Alpina S.A,

COMPONENTE DE ASOCIATIVIDAD DE LOS PRODUCTORES DE LECHE.

El siguiente plan de trabajo se presenta para el fortalecimiento organizacional de productores de leche beneficiarios del presente proyecto denominado: "Fortalecimiento del gremio ganadero de la zona norte del municipio de Sotará, Departamento del Cauca, como estrategia para el incremento en la producción láctea", el cual relaciona las áreas temáticas a abordar en una secuencia lógica, utilizando metodologías participativas que permitan la construcción colectiva de organizaciones y el fortalecimiento de las ya creadas. A su vez, se plantea la preparación de los ganaderos frente a la administración de sus fincas; así como la requerida para lograr un desempeño efectivo en los diversos cargos a ocupar en la organización colectiva. Para alcanzar lo anterior, se plantea llevar a cabo procesos de entrenamiento, en los cuales se brinde capacitación sobre el qué, por qué, para qué, cómo, cuándo realizar las diversas labores establecidas y se lleven a la práctica, de tal manera que haya un real empoderamiento conducente a que los procesos empresariales sean efectuados directamente por ellos.

PROCESO DE ASOCIATIVIDAD

Participación en la selección de los beneficiarios del proyecto.

La secretaria de desarrollo agropecuario y ambiental municipal en equipo con otras entidades que están vinculadas al municipio como el caso del SENA, La Gobernación vinculará desde los inicios del proyecto, con el ánimo de colaborar y acompañar la selección de los beneficiarios del mismo y su posterior caracterización socio-productiva, acciones que son el insumo para estructurar el trabajo que se desarrollará con ellos.

EXPERIENCIAS ASOCIATIVAS DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE LECHE EN COLOMBIA.

Según un estudio realizado por la Universidad Nacional: “La agroindustria en Colombia identifica doce cadenas significativas, entre las que se encuentran principalmente la producción láctea por tener regiones en donde este sector ocupa un lugar preponderante en la economía regional incidiendo en la nacional.

La cadena láctea se compone de dos eslabones principalmente; el primero, tiene que ver con la producción de leche cruda y el segundo corresponde al eslabón industrial caracterizada por la producción de productos tales como la leche: pasteurizada, ultra pasteurizada, evaporada, condensada, en polvo, maternizada, instantánea, ácidas o fermentadas, crema acidificada, leches saborizadas, dulces de leche, mantequilla, y quesos. De otra parte, organizacionalmente la cadena láctea cuenta con actores de naturaleza institucional los cuales se encuentran agrupados por medio de gremios, asociaciones y cooperativas especialmente.

Por lo tanto, los productores de leche y de carne están representados por la Federación Colombiana de Ganaderos (FEDEGAN); el cual, se encuentra conformado por comités regionales en todo el territorio de Colombia. Asociación Nacional de Productores de Leche (ANALAC) que concentra a los productores de zonas especializadas en producción de leche. Desde el sector productivo se tiene como principales acopiadores y procesadores de leche a la Federación colombiana de Cooperativas de Productores de Leche FEDECOLECHE que afilia a cooperativas como Cooperativa Lechera de Antioquia (COLANTA), Cooperativa Industrial

Lechera De Colombia (CILEDSCO), Cooperativa Integral Lechera del Cesar (COOLESAR),
Cooperativa de Productos

Lácteos de Nariño (COLACTEOS). Y las pequeñas y medianas empresas de este sector se encuentran reunidas en la Asociación Colombiana de Procesadores de la Leche (ASOLECHE) y en la Asociación de Procesadores Independientes de la Leche que agrupa a empresas del sector privado. Todos ellos cuentan con el apoyo de la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), agremiación sin ánimo de lucro que tiene como objetivo difundir y propiciar los principios políticos, económicos y sociales de un sano sistema de libre empresa (ANDI, 2010)”

Debido a que en Colombia el sector lechero abarca una gran extensión a nivel nacional, podemos encontrar varias agrupaciones de pequeños productores, organizados en diferentes formas asociativas, que trabajan en pro de la producción y comercialización efectiva de la leche, logrando mejores resultados que un productor individual el cual le vende a las grandes distribuidoras.

Dentro de dichas formas asociativas podemos nombrar a COLANTA, cooperativa formada en 1960 por 60 campesinos de Medellín, los cuales decidieron unirse ya que existía un oligopolio que adoptó la práctica desleal de rebajar de forma unilateral el precio de la leche que recibían del campesino, situación ésta que sirvió para que la naciente cooperativa se gestara. Hoy en día es el esfuerzo de 7 mil asociados trabajadores y 12.000 productores que hoy dan fe de las bondades del sistema cooperativo, como alternativa y redención del agro colombiano. La Cooperativa tiene

más futuro que historia, valora su pasado porque hace parte de su presente, de su futuro y de lo que hoy es: un sueño hecho realidad de campesinos y trabajadores.

ANALAC, la cual se formalizó el 21 de enero de 1957, cuando el gobierno le expidió la personería jurídica, según resolución No. 183; años después fue reformado por Asociación Nacional de Productores de Leche, sin que se haya modificado su legendaria sigla. Durante estos 56 años el interés permanente del gremio ha sido la implementación de una Política Nacional Lechera, gestionando un esquema que garantice precios justos y condiciones de equánimes para los productores de leche de Colombia y la adopción de medidas gremiales y oficiales orientadas a resolver sus problemas sin importar niveles de producción, razas ganaderas, o sistemas de explotación. El gremio ha prestado a sus asociados servicios adicionales, brindando para ellos capacitaciones, asesorándolos en la elaboración de sus planes de negocios y asistiéndolos en sus hatos lecheros.

Una de las organizaciones más recientes es La Cámara Gremial de La Leche CGL; creada en el 2010 autorizada por FEDEGAN. Iniciativa impulsada por José Félix Lafaurie Rivera, presidente de FEDEGAN, quien desde 2004 manifiesta la necesidad que tiene el sector ganadero en Colombia de generar espacios donde los ganaderos productores de leche puedan llegar a satisfacer sus intereses, pero de manera unida como gremio, además de exigirle al estado por el abandono al campo colombiano. Desde el 2005 hasta mediados de 2010 se realizaron reuniones periódicas con representantes de diferentes organizaciones de lecheros, ganaderos y diferentes organizaciones relacionadas con la producción láctea a nivel nacional, llegando a la creación de esta el 7 de Julio de 2010.

EXPERIENCIAS ASOCIATIVAS EN EL MUNICIPIO DE SOTARA.

Asociación De Productores De Leche De Sotara “ASPROLESO”

Breve Descripción: ASPROLESO es una Empresa Comunitaria de Desarrollo, facilitadora de servicios sociales, técnicos, económicos y ambientales. Contribuye al mejoramiento del proceso productivo de generación de ingresos en las comunidades rurales a través de la formación, transferencia de tecnología y adopción de prácticas que mejoren los procesos, generen valor agregado y favorezcan la comercialización de productos agropecuarios, en este caso específico leche. De esta manera, las familias asociadas incrementan sus ingresos, la Organización de base (ASPROLESO) incrementa su patrimonio y la actividad productiva mantiene o genera nuevos puestos de trabajo. El fortalecimiento económico es complementado con formación en desarrollo humano y servicios adicionales para incrementar el sentido de pertenencia y los lazos de amistad, compañerismo entre los asociados y el nivel de la vida de las familias asociadas y la comunidad en general.

PROPUESTA.

Teniendo en cuenta que la zona donde se desarrolla el proceso de investigación , se requiere un modelo de desarrollo incluyente planteado de manera organizativa y administrativa, que distribuya la riqueza en los productores de forma equitativa.

Teniendo como base la información recolectada, se recomienda que la solución más viable a

la problemática que afrontan los pequeños y medianos productores de leche del municipio de Sotara - Cauca, es la unión por medio de una forma organizativa solidaria. Para este caso la más indicada es la asociación de productores de leche, donde según la revista Organizaciones Solidarias: “Es una organización económicamente sostenible que desarrolla su labor en tres ejes principales: Económico, mediante actividades de producción de bienes y servicios; Social, atendiendo necesidades de sus asociados y grupos sociales; y Cultural solidario, animando a sus asociados a ejercer una participación democrática que auto gestione procesos de desarrollo en beneficio de la misma comunidad, con la premisa de que el ser humano debe ser sujeto, actor y fin de la economía.” (Edición 1. Año 2012)-

Lo anterior enmarcado dentro de la legalidad del decreto 1480 de 1989

Preparación de los ganaderos hacia los procesos asociativos

Una vez se han identificado los beneficiarios del proyecto, se realizarán reuniones y talleres con ellos para que comprendan las dinámicas del trabajo empresarial, sus deberes, derechos y se dé paso a la construcción participativa de sus organizaciones.

Legalización de la organización

Cuando los beneficiarios del proyecto se encuentren preparados para la constitución legal de las organizaciones, se procederá a la estructuración de los documentos requeridos para tal fin.

- Diagnóstico organizacional
- Contable y financiero
- Diagnóstico organizacional

El diagnóstico de las organizaciones vinculadas al proyecto

se hará de forma participativa, en el cuál a través de un proceso analítico conjunto, guiado con metodologías de fácil entendimiento, permitirán conocer la situación real de la organización en un momento dado para descubrir problemas y áreas de oportunidad, con el fin de corregir los primeros y aprovechar las segundas. Este ejercicio que se abordará en un taller, estará centrado en 4 ejes fundamentales que dan las pautas sobre el funcionamiento actual al interior de las organizaciones, a saber: Forma como se toman las decisiones, forma como se planean las actividades; procesos de comunicación, evaluación y difusión de resultados; roles y organización interna. De este taller saldrán los insumos para la construcción de matrices que organizan las situaciones diagnosticadas para facilitar la búsqueda de alternativas de solución, como son la matriz de factores internos (MEFI) y la matriz de factores externos (MEFE).

Diagnóstico contable y financiero

A través de este diagnóstico se pretende conocer la forma como se manejan actualmente los recursos financieros, cuáles son las herramientas utilizadas, la frecuencia con que se registran los datos, la rendición de cuentas a terceros, conocer si se realizan o no los estados financieros necesarios para la toma de decisiones.

DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

En este espacio se obtendrá conocimiento de las concepciones de las familias habitantes de estas comunidades sobre la pobreza, calidad de vida, el desarrollo social y humano, sus valores, expectativas y demandas de bienestar así como sus capacidades y potencialidades para el desarrollo, los cuales son de importancia para direccionar la construcción de sus organizaciones.

Llegando a entendimientos conjuntos sobre las apreciaciones anteriores, se trabajará con miras a que los asociados de cada organización vean a través de la consolidación de sus empresas, su proyecto de vida, el cual les permitirá la consecución de sus ideales, por ello el ejercicio de construcción conjunta de las organizaciones que desean iniciar con despertar en ellos el interés particular, para luego pasar a motivar sobre el interés colectivo, el que servirá de base para desarrollar el proceso de direccionamiento estratégico, que no es más que enfocarlos a todos hacia un objetivo empresarial común, lo suficientemente motivador para desear alcanzarlo, en este sentido los talleres a realizar para trazar el camino empresarial.

DEFINICIÓN DE ROLES Y FUNCIONES – ESTRUCTURACIÓN DEL TRABAJO – CONSTRUCCIÓN DEL ORGANIGRAMA

Una vez establecido el objetivo al cual se desea llegar y la forma de cómo lograrlo, es preciso construir colectivamente esquemas de organización comunitaria, de acuerdo a las formas de trabajo tradicionales sincronizadas con proyección de crecimiento sostenible, que permitan establecer los responsables de realizar las acciones necesarias para operativizar la empresa y

alcanzar lo deseado. Este diseño organizacional, al igual que el direccionamiento estratégico, contempla la implementación de prácticas metodológicas de fácil aplicación y entendimiento para los involucrados.

DISEÑO DE PROCESOS

Con la estructuración del trabajo, es preciso establecer los procedimientos de las labores más repetitivas para lograr una armonía en la ejecución de las actividades y la interrelación entre ellas; para ello es preciso identificar los macro procesos y micro procesos involucrados en las acciones directivas y productivas, para luego estructurarlos de acuerdo a secuencias lógicas y ordenadas que faciliten su operatividad.

IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

Se dará acompañamiento y asesoría a los responsables asignados para cada área o tarea en la implementación del plan de acción, conforme a lo planeado.

ENTRENAMIENTO – CAPACITACIONES

Con el entrenamiento se busca capacitar a las personas hacia la práctica de sus responsabilidades, de tal forma que se empoderen en sus cargos y los asuman con seguridad. Se brindará entrenamiento gerencial y entrenamiento para la administración de los recursos financieros.

GERENCIAL

El entrenamiento gerencial se realizará a la persona escogida para ese cargo, de tal manera que se oriente hacia el desarrollo de habilidades gerenciales, las que incluyen: proceso administrativo, trabajo en equipo, liderazgo, empoderamiento, manejo de la comunicación, toma de decisiones, administración de la información y de los recursos económicos.

RECURSOS FINANCIEROS

Se entrenará a las personas encargadas del manejo de los recursos financieros, en temas como los que se presentan a continuación, de tal manera que se construyan los registros y se organicen las cuentas directamente por el responsable, bajo el acompañamiento y asesoría permanente del asesor administrativo

ADMINISTRACIÓN DE FINCA GANADERA

Las actividades de administración de finca se orientarán con metodologías prácticas y de fácil entendimiento para los ganaderos, buscando que cada uno de ellos lleve a cabo procesos de planificación, organización, dirección y control en el ejercicio individual de la actividad láctea, de tal manera que se alcance Sostenibilidad, competitividad e incremento en los ingresos de las familias beneficiarias.

TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN

ESTRUCTURA DE LA CADENA DE PRODUCCIÓN PRIMARIA

Realizar acompañamiento directo al ganadero en todo lo relacionado al desarrollo de la actividad pecuaria y que permita alcanzar las metas de productividad así mismo lograr el sostenimiento de la unidad productivo y la contribución al mejoramiento del nivel de vida e igualmente se adelantara capacitación que permita al productor un buen desempeño y pueda alcanzar competencias laborales que le generen independencia y mejor aprovechamiento de los factores para la producción primaria.

La propuesta de mejoramiento a los sistemas de producción comprende diversas fases íntimamente relacionadas y secuenciales que a continuación se describen:

Preparación y corrección de los suelos en lo posible se hace con maquinaria agrícola (tractor, moto azada) en aquellos terrenos que lo permitan y en los que no, con herramientas manuales involucrando la participación de la mano de obra familiar y comunitaria.

La consecución de los insumos (semillas, fertilizantes, correctivos para los suelos, entre otros) se compraran en la medida que sea posible directamente a los fabricantes obviando al máximo la intermediación y buscando mayor confiabilidad y calidad de los mismos.

Para el almacenamiento de la leche para mercadear se hace necesario la construcción y dotación de instalaciones propias para tal fin como son los centros de acopio para el enfriamiento y almacenamiento de leche cruda.

MODELO DE PRODUCCIÓN

Para el manejo de pastos y forrajes se propone un sistema de pastoreo rotacional, en praderas nativas mejoradas y en praderas renovadas con pastos mejorados, divididas en potreros mas pequeños, que permita manejar la productividad de la pradera mediante periodos de ocupación cortos (5 días) y descanso largos (45 días), acorde a las condiciones climáticas de la zona y a las características de las especies establecidas, llevando acabo un uso más racional y productivo.

Para mantener la productividad de los suelos es necesario establecer un plan de acción que permita la recuperación de los nutrientes extraídos para lo cual es necesario realizar un análisis del suelo en un laboratorio confiable que nos ofrezca información sobre las bondades y limitaciones que pueda tener los suelos y partir de esta información diseñar un plan de corrección y fertilización que asegure la producción constante de forrajes de óptima calidad a la vez que se devuelve a los suelos gran parte de los elementos extraídos.

Esta actividad es de las más costosas del modelo tradicional de producción por lo que se propone la utilización de productos económica y ambientalmente sostenibles como el uso de bioabonos, principalmente los biofertilizantes líquidos elaborados a partir del estiércol fresco del ganado bovino que con un apropiado procesamiento se logran óptimos rendimientos en cuanto a

producción de forrajes garantizando el uso de desechos propios de la actividad ganadera como materias primas para la elaboración de biocompuestos para el aprovechamiento en el cultivo de pastos.

Para mejorar la producción de leche, es necesario partir de una buena alimentación, encontrando la solución a este problema en el uso de los forrajes de buena calidad que constituyen el medio más económico para la ganadería, acompañada del suministro en forma permanente de sales mineralizadas con alto contenido de calcio y fósforo que garantizarán un buen balance nutricional y mantenimiento de la producción. Así mismo, el contar con animales bien nutridos permite tener un mejor estado sanitario, ya que estimula el sistema inmunológico y los hace más resistentes a las enfermedades, buscando así sustituir las acciones de corrección por acciones de prevención en la salubridad animal. De esta manera se concluye que una buena relación suelo - planta - animal es indispensable para alcanzar y mantener óptimas condiciones integrales de producción generando menores costos para la economía del productor.

Se establecerán parcelas demostrativas en las unidades productivas con arreglos silvopastoriles en cada una de la fincas de los beneficiarios del proyecto, utilizando especies propias de la zona como sauco, nacedero, aliso, guarango entre otros, e igualmente se realizaran siembras de especies arbóreas en las divisiones de los potreros y linderos que pueden ser utilizadas como fuente de proteína para la alimentación ganadera.

El modelo de producción ganadero se ajusta a las buenas practicas ganaderas establecidas en el acuerdo 616 de febrero del 2006 para lo cual se realizara un sistema de producción que

permita cumplir con las buenas practicas de ordeño, manejo sanitario y alimentación animal también a los principios considerados en el Artículo 8° relacionado con la sanidad animal y bioseguridad y en el Artículo 1°. de la resolución 3585 de 2008 del Instituto Colombiano Agropecuario que tiene por objeto establecer el sistema de inspección, evaluación y certificación oficial de predios de producción primaria, donde se obtenga leche de las especies bovina, bufalina y caprina destinada a la higienización para consumo humano.

COMPONENTE ANIMAL

Se busca que las vacas produzcan en promedio día 3 litros de leche, durante un periodo de 8 meses, que se preñen antes o durante los tres meses siguientes al parto, un periodo seco o de recuperación para un nuevo parto de dos meses, bajo este esquema se puede garantizar producción de leche permanente durante todo el año mejorando la eficiencia del modelo que actualmente desarrollan los pequeños productores en el departamento del Cauca

PARÁMETROS PRODUCTIVOS Y REPRODUCTIVOS

Días abiertos máximo 90

Porcentaje de Natalidad (90%)

Porcentaje de Preñez (60%)

Porcentaje de Mortalidad (2%)

Número de servicios por concepción 2

Litros vaca día 3

Partos al año 1

Carga animal por ha 2 Unidades Gran Ganado

Densidad de siembra 60 kg de semilla de pastos mejorados por ha en clima frío y 10 a 12 kg de semilla de pasto mejorado por ha en climas medios y cálidos

Días de ocupación en potreros 5

Días de descanso o recuperación de los potreros 45 a 50 dependiendo de las condiciones climáticas

Sistema de pastoreo rotacional con pérdida promedio del 20 a 25% del total de forraje producido en una ha.

ÍNDICADORES DE EVALUACION DEL PROYECTO.

Tabla 11. ÍNDICADORES DE EVALUACION DEL PROYECTO.

Indicador	Variable Principal (clave)	Variable secundaria	Matemática indicador
% de hectáreas de pasto mejoradas por unidad productiva en el último año	Número de hectáreas por unidad productiva	Número de hectáreas mejoradas en el último año	Número de hectáreas mejoradas/ Número de hectáreas totales
% de producción promedio por vaca en unidad productiva	Número de vacas por unidad productiva en el último año	Volumen producido promedio en el último año en la unidad productiva	Volumen producido en promedio / Número de vacas en el último año
% incremento de volumen por compra de vacas	Volumen de leche sin vacas nuevas	Volumen de leche con vacas nuevas	(Volumen producido al año / Total de vacas en el año)*número de vacas nuevas

Cambios composición organizaciones	Número y tipo de miembros	Total organizaciones	sumatoria número y tipo de miembros / total organizaciones
Volumen promedio de leche por proveedor	volumen de leche acopiada	Número de proveedores	Volumen de leche acopiada / número de proveedores por asociación
Volumen de leche comercializada por asociación	volumen de leche acopiada	No aplica	Leche comercializada línea base - leche comercializada medición final
% de inseminación efectivas al año	Número de inseminaciones artificiales realizadas en el año	Número de inseminaciones efectivas en el año	número de inseminaciones efectivas realizadas / Número de inseminaciones realizadas

IMPACTO DEL PROYECTO

Los resultados e impactos del proyecto se verán reflejados en los siguientes componentes:

ECONÓMICO

Se pasará de vender un litro de leche a \$600 a un precio base de \$950 y con posibilidades de aumento acorde a las bonificaciones que se pueden obtener por calidad higiénica y composicional

SOCIAL

Al generar mejores condiciones de producción en las fincas es posible que sus miembros puedan satisfacer sus necesidades básicas creando condiciones que los arraigue al campo

AMBIENTAL

Con la incorporación de tecnologías de bajo costo y mayor eficiencia como es la producción y uso de bioabonos con subproductos de la finca, conservación y protección de las áreas de interés comunitario como (nacimientos de agua, humedales, cañadas, bosques), sistemas de pastoreo rotacionales, arreglos silvopastoriles se mitigará considerablemente los impactos actuales generados por la ganadería tradicional que hoy se tiene en las unidades productivas del municipio.

PRESUPUESTO POR PRODUCTOR

Tabla 12. Presupuesto por productor

Estructura de Costos x Productor				
			Año 0 (Inversiones entre 0 y 12 Meses)	Año 0 (Inversiones a 12 Meses)
Actividades	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Valor
MANO DE OBRA				3.017.500,00
CONTROL DE MALEZAS	JORNAL	\$ 28.000,00	6,00	168.000,00
FERTILIZACION	JORNAL	\$ 28.000,00	6,00	168.000,00
SIEMBRA Y RESIEMBRA	JORNAL	\$ 28.000,00	22,00	616.000,00
PREPARACION BIOFERTILIZANTES	HORA	\$ 4.500,00	24,00	108.000,00
ATENCION VACUNOS (ORDEÑO VERMIF.	JORNAL	\$ 28.000,00	67,50	1.890.000,00
OPERARIO DEL CENTRO DE ACOPIO	MES	\$ 900.000,00	0,08	67.500,00
INSUMOS				3.727.487,50
FERTILIZ. 13-26-6	KILO	\$ 2.145,00	200,00	429.000,00
CAL DOLOMITA SUELO	KILO	\$ 260,00	750,00	195.000,00
CAL DOLOMITA BIOFERTILIZANTES	KILO	\$ 260,00	5,00	1.300,00
ABONO ORGÁNICO (GALLINAZA)	KILO	\$ 260,00	2.000,00	520.000,00
CALFOMAG GRANULADO	KILO	\$ 715,00	240,00	171.600,00
SEMILLA MEZCLA FORRAJERA (RAIGRASS + TREBOL)	KILO	\$ 18.900,00	51,00	963.900,00
MELAZA	KILO	\$ 1.500,00	5,00	7.500,00
SULFATOS	KILO	\$ 14.000,00	5,00	70.000,00
VITAMINAS (TARRITO ROJO)	TARRO	\$ 14.000,00	1,00	14.000,00
VACUNACIONES	GLOBAL	\$ 120.000,00	2,00	240.000,00
VERMIFUGACIONES	GLOBAL	\$ 120.000,00	2,00	240.000,00
TRATAMIENTOS VETERINARIOS	GLOBAL	\$ 180.000,00	1,00	180.000,00
SAL MINERALIZADA	KILO	\$ 3.100,00	182,50	565.750,00
PAJILLAS	UNIDAD	\$ 32.000,00	3,00	96.000,00
INSUMOS DE ASEO PARA EL CENTRO DE ACOPIO	AÑO	\$ 1.800.000,00	0,01	11.250,00
PRUEBAS DE PLATAFORMA CENTRO DE ACOPIO	AÑO	\$ 3.550.000,00	0,01	22.187,50
SERVICIOS Y ARRIENDOS				3.909.600,00
TRANSPORTE FINCA AL TANQUE	LITRO	\$ 38,00	5.400,00	205.200,00
ACOMPANAMIENTO TECNICO EN FINCA (TÉCNICO)	MES	\$ 35.400,00	12,00	424.800,00
VETERINARIO	MES	\$ 35.400,00	12,00	424.800,00
ZOOTECNISTA O ING. AGROPECUARIOS	MES	\$ 35.400,00	12,00	424.800,00
ESTUDIOS DE SUELOS	UNIDAD	\$ 90.000,00	1,00	90.000,00
PREPARACION TERRENO	UNIDAD	\$ 1.300.000,00	1,00	1.300.000,00
TERRENO	HTA	\$ 950.000,00	1,00	950.000,00
ARRENDAMIENTO TERRENO CENTRO ACOPIO	MES	\$ 1.200.000,00	0,08	90.000,00
OTRAS INVERSIONES				4.977.093,75
CONSTRUCCION CENTRO DE ACOPIO	UNIDAD	\$ 92.000.000,00	0,01	575.000,00
PLANTA ECOLÓGICA PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	UNIDAD	\$ 45.000.000,00	0,01	281.250,00
PLANTA ELÉCTRICA	UNIDAD	\$ 30.000.000,00	0,01	187.500,00
TERMO DE INSEMINACIÓN DE 20 LT	UNIDAD	\$ 2.000.000,00	0,01	12.500,00
TERMO TRANSPORTADOR	UNIDAD	\$ 70.000,00	0,01	437,50
TANQUE DE FRIO DE 3000 LT	UNIDAD	\$ 35.000.000,00	0,01	218.750,00
CORTAPAJILLAS	UNIDAD	\$ 35.000,00	0,01	218,75
PISTOLA DE INSEMINACIÓN	UNIDAD	\$ 160.000,00	0,01	1.000,00
TERMO DESCONGELADOR	UNIDAD	\$ 110.000,00	0,01	687,50
BALDES PARA ORDEÑO EN ALUMINIO	UNIDAD	\$ 95.000,00	1,00	95.000,00
CANTINAS DE 20 LT	UNIDAD	\$ 350.000,00	1,00	350.000,00
FILTROS	UNIDAD	\$ 55.000,00	1,00	55.000,00
GANADOS	UNIDAD	\$ 2.300.000,00	1,00	2.300.000,00
CANECA	UNIDAD	\$ 80.000,00	2,00	160.000,00
JERINGAS DESECHABLES	UNIDAD	\$ 800,00	10,00	8.000,00
SALADEROS	UNIDAD	\$ 78.000,00	2,00	156.000,00
BEBEDEROS	UNIDAD	\$ 82.000,00	2,00	164.000,00
MATERIAL VEGETAL (árboles)	UNIDAD	\$ 900,00	250,00	225.000,00
BOMBA FUMIGADORA	UNIDAD	\$ 125.000,00	1,00	125.000,00
CERCAS ELÉCTRICAS	UNIDAD	\$ 900.000,00	1,00	900.000,00
CERTIFICACIÓN LIBRE DE BRUCELA Y TUBERCULOSIS	UNIDAD	\$ 32.000,00	6,00	192.000,00
OREJERA	UNIDAD	\$ 4.500,00	3,00	13.500,00
VALOR TOTAL POR BENEFICIARIO				15.631.681

PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO.

Tabla 13 Presupuesto Total Del Proyecto

Estructura de Costos total				
Numero de beneficiarios	160	1 Número de vacas por beneficiario		
Estructura de Costos x Productor	Año 0 (Inversiones a 12 Meses)	A FINANCIAR	PRODUCTORES	ALCALDÍA
Actividades	Valor			
MANO DE OBRA	482.800.000,00	-	482.800.000,00	
CONTROL DE MALEZAS	26.880.000,00		26.880.000,00	
FERTILIZACION	26.880.000,00		26.880.000,00	
SIEMBRA Y RESIEMBRA	98.560.000,00		98.560.000,00	
PREPARACIÓN BIOFERTILIZANTES	17.280.000,00		17.280.000,00	
ATENCION VACUNOS (ORDEÑO VERMIF. LAVADAS	302.400.000,00		302.400.000,00	
OPERARIO DEL CENTRO DE ACOPIO	10.800.000,00		10.800.000,00	
INSUMOS	596.398.000,00	420.088.000,00	126.310.000,00	50.000.000,00
FERTILIZ. 13-26-6	68.640.000,00	68.640.000,00		
CAL DOLOMITA SUELO	31.200.000,00	31.200.000,00		
CAL DOLOMITA BIOFERTILIZANTES	208.000,00	208.000,00		
ABONO ORGÁNICO (GALLINAZA)	83.200.000,00	83.200.000,00		
CALFOMAG GRANULADO	27.456.000,00	27.456.000,00		
SEMILLA MEZCLA FORRAJERA (RAIGRASS +	154.224.000,00	154.224.000,00		
MELAZA	1.200.000,00	1.200.000,00		
SULFATOS	11.200.000,00	11.200.000,00		
VITAMINAS (TARRITO ROJO)	2.240.000,00	2.240.000,00		
VACUNACIONES	38.400.000,00		38.400.000,00	
VERMIFUGACIONES	38.400.000,00		38.400.000,00	
TRATAMIENTOS VETERINARIOS	28.800.000,00		28.800.000,00	
SAL MINERALIZADA	90.520.000,00	40.520.000,00		50.000.000,00
PAJILLAS	15.360.000,00		15.360.000,00	
INSUMOS DE ASEO PARA EL CENTRO DE ACOPIO	1.800.000,00		1.800.000,00	
PRUEBAS DE PLATAFORMA CENTRO DE ACOPIO	3.550.000,00		3.550.000,00	
SERVICIOS Y ARRIENDOS	625.536.000,00	218.304.000,00	199.232.000,00	208.000.000,00
TRANSPORTE FINCA AL TANQUE	32.832.000,00		32.832.000,00	
ACOMPANAMIENTO TECNICO EN FINCA (TÉCNICO)	67.968.000,00	67.968.000,00		
VETERINARIO	67.968.000,00	67.968.000,00		
ZOOTECNISTA O ING. AGROPECUARIOS	67.968.000,00	67.968.000,00		
ESTUDIOS DE SUELOS	14.400.000,00	14.400.000,00		
PREPARACION TERRENO	208.000.000,00			208.000.000,00
TERRENO	152.000.000,00		152.000.000,00	
ARRENDAMIENTO TERRENO CENTRO ACOPIO	14.400.000,00		14.400.000,00	
OTRAS INVERSIONES	796.335.000,00	270.455.000,00	525.880.000,00	-
CONSTRUCCION CENTRO DE ACOPIO	92.000.000,00		92.000.000,00	
PLANTA ECOLÓGICA PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	45.000.000,00	45.000.000,00		
PLANTA ELÉCTRICA	30.000.000,00	30.000.000,00		
TERMO DE INSEMINACIÓN DE 20 LT	2.000.000,00	2.000.000,00		
TERMO TRANSPORTADOR	70.000,00	70.000,00		
TANQUE DE FRIO DE 3000 LT	35.000.000,00		35.000.000,00	
CORTAPAJILLAS	35.000,00	35.000,00		
PISTOLA DE INSEMINACIÓN	160.000,00	160.000,00		
TERMO DESCONGELADOR	110.000,00	110.000,00		
BALDES PARA ORDEÑO EN ALUMINIO	15.200.000,00	15.200.000,00		
CANTINAS DE 20 LT	56.000.000,00	56.000.000,00		
FILTROS	8.800.000,00		8.800.000,00	
GANADOS	368.000.000,00		368.000.000,00	
CANECAS	25.600.000,00		25.600.000,00	
JERINGAS DESECHABLES	1.280.000,00		1.280.000,00	
SALADEROS	24.960.000,00		24.960.000,00	
BEBEDEROS	26.240.000,00		26.240.000,00	
MATERIAL VEGETAL (árboles)	36.000.000,00		36.000.000,00	
BOMBA FUMIGADORA	20.000.000,00	20.000.000,00		
CERCAS ELÉCTRICAS	144.000.000,00	144.000.000,00		
CERTIFICACIÓN LIBRE DE BRUCELA Y TUBERCULOSIS	30.720.000,00	30.720.000,00		
OREJERA	2.160.000,00	2.160.000,00		
TOTAL COSTOS	2.501.069.000	908.847.000	1.334.222.000	258.000.000

CRONOGRAMA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tabla 14. Cronograma Del Proyecto

ORDEN	ACTIVIDAD	AÑO							
		TRIMESTRE	TRIMESTRE	TRIMESTRE	TRIMESTRE				
		1	2	3	4				
1	Asesoría técnica e Implementación de las BPG (buenas prácticas ganaderas) por parte de cada productor en su actividad ganadera								
2	Brindar asistencia técnica en campo a los ganaderos beneficiarios para el mejoramiento de sus pastos y forrajes								
3	Realizar análisis de suelos de los predios de los beneficiarios								
4	Establecimiento de 1 hectárea de pastos para cada uno de los beneficiarios con sistemas de pastoreo rotacional con cercas eléctricas								
5	Implementar sistemas de biofertilización de praderas como mecanismo para mitigar el impacto ambiental generado								
6	Brindar asistencia técnica veterinaria para la asesoría en mejoramiento genético y realización de inseminación artificial								
7	Realizar jornadas de vacunación y procesos de sanidad de ganado en cada uno de los municipios involucrados en el proyecto								
8	Realizar trámites de certificación de ganado libre de brucelosis y tuberculosis								
9	capacitación en la implementación de las BPO (buenas prácticas de ordeño)								
10	Dotar a las comunidades de centros de acopio en zonas estratégicas para garantizar la recepción y venta de leche bajo adecuadas características higiénicas.								
11	Dotar los centros de acopio de equipos de cómputo para una correcta organización de la información administrativa y contable								
12	Poner en funcionamiento los sistemas de acopio de leche en cada una de las comunidades								
13	Definir los términos de referencia para la selección de los beneficiarios ganaderos								
14	Realizar una convocatoria productores de leche de las veredas de la zona norte del municipio								
15	Selección de los productores beneficiarios del proyecto con base en los términos de referencia establecidos								
16	Caracterización de los beneficiarios del proyecto								
17	Selección de la entidad articuladora de la cadena láctea en el departamento del Cauca.								
18	Implementar programas de asociatividad y fortalecimiento organizacional de las comunidades participantes								
19	Realizar jornadas de capacitación en administración de Empresa ganaderas								

CONCLUSIÓN

1. Con el proyecto se ha podido establecer las fortalezas y debilidades que se han mantenido por mucho años, los productores de leche de la zona norte del municipio de Soara, por tal motivo es de vital importancia identificar los eslabones de la cadena y fortalecer la producción y la organización, buscando alternativas de producción y desarrollo que propendan, por mejorar la competitividad del sector y lograr la solides en el mercado regional.
2. Consideramos que la metodología empleada en esta investigación fue de gran utilidad porque permitió realizar un análisis detallado de cada uno de los documentos consultados y clasificar la información de las diferentes temáticas del sector Lácteo Colombiano halladas en los documentos.
3. Los diagnósticos que se han realizado al sector, apuntan a la necesidad de mejorar la producción y calidad de la leche, aspecto que beneficiara a toda la cadena productiva.
4. La sostenibilidad de las actividades de los actores involucrados en el desarrollo de la cadena, esta soportada en la existencia de un sistema de precios justos, para cada uno de ellos.
5. La principal fortaleza del subsector está en la producción, donde es necesario el mejoramiento genético, el mejoramiento de praderas, situación que se soporta en la

capacitación en el recurso humano y en la cultura de la tradición lechera del municipio de Sotará.

6. La principal debilidad está relacionada con la agremiación y asociatividad, reflejada en la falta de liderazgo, la deficiente visión empresarial, sumada a la baja capacidad de gestión y los bajos niveles de escolaridad. Situación que dificulta acceder a recursos de diferente orden.
7. El papel que pueden jugar las entidades de apoyo, encaminadas a disponer de metodologías de capacitación y transferencia de tecnología, que coadyuven a la integración de los actores de la cadena láctea.
8. Se puede señalar que la calidad higiénica de la leche es el efecto de las condiciones del entorno que rodea al animal y a este en el momento del ordeño, en consecuencia la contaminación de la leche es debido a las malas prácticas de higiene en rutina de ordeño y la falta de examen de mastitis.
9. Partiendo de la recopilación de la información requerida para la realización de este documento encontramos que el sector Lácteo en el país, a pesar de componerse de gremios e instituciones por parte del Gobierno, no cuenta con un sistema de información oportuno en brindar información exacta sobre estadísticas e indicadores de la situación actual del sector.

RECOMENDACIONES.

Planes de trabajo a corto plazo entre los actores de la cadena láctea con presencia en el municipio y departamento, permitirá generar compromisos, que permitan la articulación de los actores, en busca de mejorar procesos de comercialización y producción.

Articulación entre la comunidad y las instituciones para identificar los proyectos necesarios para mejorar los indicadores de producción, gestión y comercialización del producto.

Identificar los problemas ambientales, sociales y económicos de la zona de influencia del proyecto, para establecer la situación de los beneficiarios del proyecto.

Recomendar a las administraciones municipales futuras, que se debe seguir con el apoyo firme al sector.

Propender que organizaciones tales como El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Ministerio de Minas y Energía, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, el Ministerio de Educación Nacional, el Ministerio de Transporte, el Ministerio de Protección Social, el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – COLCIENCIAS, el INVIMA, apunten a generar políticas que estén encaminadas al desarrollo tecnológico, desarrollo del talento humano. El emprendimiento, que permita apoyar los procesos que viene adelantando los agentes o actores vivos del sector, esto involucra tanto a la administración del

orden departamental y municipal como a los propietarios de hatos y las fincas ganaderas.

Finalmente propongo incentivar el desarrollo de investigaciones que apunten a temas que generen procesos de innovación para el desarrollo y la mejora en competitividad del sector lácteo, y que estas investigaciones tengan origen en la academia, para que esta genere un acompañamiento en el desarrollo del sector lácteo en el país.

ANEXOS

MODELO DE ESTATUTOS.

Estatutos de la asociación agropecuaria o campesina.....

(Este tipo de entidades se requiere mínimo veinte asociados)

CAPITULO I

NOMBRE, NATURALEZA, DOMICILIO, DURACION, OBJETIVOS

ARTICULO 1. NOMBRE Y NATURALEZA

Con el nombre de: ASOCIACIÓN AGROPECUARIA..... y la sigla será..... (EN CASO DE TENERLA) es una organización no gubernamental, sin ánimo de lucro, apolítica, sin distinción de razas, religión o condición social, que como tal se regirá por el derecho privado, la Constitución Política Nacional, Decretos 1529 de 1990, Decreto 2150 de 1995, Decreto 0427 de 1996, Decreto 1279 de 1994, Decreto 2716 de 1994, Decreto 622 de 1995 y demás Normas legales vigentes, de utilidad común, vigilada con lo dispuesto en la Normas de Ley vigentes.

ARTICULO 2. DOMICILIO

El domicilio principal es el Municipio de....., Departamento de.....
República de Colombia.

ARTICULO 3. DURACION

La Asociación tendrá una duración de..... (.....) años, OJO DEFINIR EL

TIEMPO DE DURACION EN AÑOS NO PUEDE SER INDEFINIDO) no obstante podrá disolverse por las causales legales previstas en los presentes estatutos.

ARTICULO 4. OBJETIVOS

La Asociación tendrá como fines los siguientes:

- a) Promover solidaridad de sus miembros dentro de la más estricta igualdad, a través de la realización de proyectos agroindustriales y productivos, principalmente de.....
- b) Dar participación a los asociados en la planificación administrativa y realización de las actividades de la asociación.
- c) Satisfacer necesidades sociales, culturales y económicas, de los integrantes de la asociación
- d) Buscar recursos que estimulen a la asociación, para realizar un mejor trabajo y participación en programas especiales a nivel local, regional y nacional.
- e) Implementar proyectos y/o actividades de conservación y mejoramiento del medio ambiente.
- f) Colaborar y realizar acuerdos con otras entidades e instituciones privadas o públicas que persigan fines similares, así como crear organismos que respondan a necesidades específicas cuando sea necesario.
- g) Mejorar la calidad de vida de los asociados mediante mecanismos organizativos y de capacitación.

CAPITULO II

DE LOS ASOCIADOS REQUISITOS, DERECHOS Y DEBERES

ARTICULO 5. MIEMBROS. A esta Asociación pueden afiliarse personas del sector rural dedicados a actividades agropecuarias que previamente se inscriban, residentes en la..... Del Municipio de....., Departamento de....., quienes se identifican con la necesidad de impulsar el mejoramiento de las condiciones de vida de los miembros de la asociación a partir del trabajo conjunto.

ARTICULO 6. Para convertirse en un miembro se la asociación se requiere la presentación de una solicitud por escrita dirigido a la Junta Directiva de la asociación quien debe decidir la aceptación por mayoría de votos en Asamblea General.

ARTICULO 7. La asociación, considera como afiliadas activas aquellas que hayan realizado su solicitud por escrito, hayan sido aceptadas por la Junta Directiva y que se encuentren a paz y salvo con la asociación.

ARTICULO 8. La junta directiva, fijara la cuota de afiliación y mensualidades de acuerdo con la capacidad económica de los afiliados dentro de los límites establecidos por la asamblea general de asociados. En caso de retiro de alguna asociada, de la cuota de afiliación y cuotas mensuales, no se devolverá a los asociados valor alguno, sin embargo deberá presentar solicitud de retiro por escrito dirigida a la asamblea general.

ARTICULO 9. DERECHOS DE LOS ASOCIADOS

1. Ser miembro de la asociación y participar de la determinación que se tomen
2. Elegir y ser elegido en los cuerpos directivos de la asociación y demás comisiones de trabajo que se realicen.
3. Gozar de los beneficios culturales, sociales y económicos conseguidos por la asociación
4. Compartir las finalidades de la Asociación y colaborar para la consecución de las mismas.
5. Pagar las cuotas, aportes que, con arreglo a los estatutos, pueden corresponder a cada asociado.
6. Respetar y hacer cumplir los estatutos, reglamentos y normas internas de la Asociación.
7. Promover iniciativas de trabajo y desarrollo
8. Desempeñar con diligencia y responsabilidad sus respectivos cargos
9. Acatar y cumplir los acuerdos válidamente adoptados por la Junta Directiva y la Asamblea General.

ARTICULO 10. DEBERES DE LOS ASOCIADOS

1. Compartir las finalidades de la Asociación y colaborar para la consecución de las mismas.
2. Esforzarse por un mejoramiento, cuantitativo y cualitativo de resultados generales de la asociación, para la consecución de objetivos
3. Observar buena conducta y proceder fielmente con la organización y sus compañeros
4. Pagar las cuotas, aportes que, con arreglo a los estatutos, pueden corresponder a cada asociado.
5. Respetar y hacer cumplir los estatutos, reglamentos y normas internas de la asociación
6. Promover iniciativas de trabajo y desarrollo

7. Defender y hacer respetar la asociación y sus miembros ante la comunidad y organizaciones externas

8. Desempeñar con diligencia y responsabilidad sus respectivos cargos

Acatar y cumplir los acuerdos válidamente adoptados por la Junta Directiva y la Asamblea General.

CAPITULO III

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

ARTICULO 11. La dirección, administración y la representación de la asociación serán ejercidas por los siguientes órganos:

1. Asamblea General de Asociados, 2. Junta directiva, 3. Fiscal

ARTICULO 12. ASAMBLEA GENERAL DE ASOCIADOS. Está constituida por todos los afiliados activos de la asociación, es el órgano máximo de dirección de la Asociación y estará integrada, además de los asociados fundadores por los asociados adherentes, y sus decisiones son obligatorias para todos los asociados, siempre que se haya votado de conformidad con las normas legales, reglamentarias y estatutarias.

ARTICULO.13. LAS ASAMBLEAS SERÁN ORDINARIAS Y EXTRAORDINARIAS

13.1. LAS REUNIONES DE LA ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA, se harán durante los tres primeros meses del año y se celebrarán preferiblemente en la Sede Principal de la Asociación o en el sitio donde expresamente se haya convocado por la Junta Directiva, a través de su Representante Legal, mediante cualquier medio de comunicación escrita o hablado y en el cual se indicará la fecha y hora citadas. La convocatoria a las reuniones ordinarias, debe hacerse mediante comunicación escrita con una antelación de (15) días calendario, en el cual se indique el día, la hora y sitio de la reunión.

13.2. LAS ASAMBLEAS EXTRAORDINARIAS se convocarán cuando lo estime conveniente la Junta Directiva, a través de su Presidente, o las dos terceras partes de la Asamblea General, a solicitud de uno de sus miembros, o del Fiscal, por un hecho grave o urgente que lo amerite. La convocatoria a las reuniones extraordinarias, debe hacerse mediante comunicación escrita con una antelación (3) días calendario, en el cual se indique el día, la hora y sitio de la reunión. Para estas reuniones se deberán especificar el tema o los temas a tratar.

PARÁGRAFO PRIMERO: Si no se pudieran reunir por falta de quórum la Junta Directiva podrá citar a una nueva reunión que sesionara y decidirá válidamente con un número plural de asociados cualquiera, la nueva reunión deberá efectuarse no antes de los diez días ni pasados 30 desde la fecha para la primera reunión .

PARÁGRAFO SEGUNDO: Todas las determinaciones de la Asamblea General de Asociados se adoptarán por mayoría de votos de los participantes, salvo las excepciones que no contemplan los presentes estatutos.

ARTICULO.14. REUNIONES DE ASAMBLEA

Las reuniones de Asamblea estarán presididas por el Presidente, o en su defecto por un asociado que la Asamblea designe, igualmente la responsabilidad del Acta será del Secretario General, o en su defecto, se nombrará uno adhoc, para que asuma esta función.

PARÁGRAFO PRIMERO: De cada sesión de Asamblea se levantara un acta en la cual se indicará el número de orden, fecha, hora de reunión, lugar donde se ha llevado a cabo, la forma de la convocatoria a los asociados, los nombres de los asistentes, los asuntos tratados y su decisión con el número de votos emitidos para cada caso, el contenido de las constancias presentadas por los concurrentes, fecha y hora de clausura de la sesión.

ARTICULO 15. JUNTA DIRECTIVA – COMPOSICIÓN: En su orden ejecutivo y representativo la asociación estará compuesta por los siguientes cargos:

1. Presidente, 2. Vicepresidente, 3. Tesorero, 4. Secretaria

ARTICULO 16. El periodo de la Junta directiva es de..... (.....) Años, pudiendo reelegirse total o parcialmente por un nuevo período.

ARTICULO 17. FUNCIONES: Son funciones de la Junta Directiva las siguientes:

- a) Cumplir y hacer cumplir las políticas generales trazadas en los estatutos y aprobados en la asamblea general
- b) Presentar en asamblea general informes que reflejen el resultado de su gestión
- c) Presentar en asamblea general para su aprobación proyectos y planes de trabajo encaminados a alcanzar los objetivos de la asociación
- d) Determinar los planes y operaciones de la misma
- e) Estudiar, modificar, aprobar o desaprobar las actividades económicas o financieras de la Asociación cuando sea necesario
- f) Evaluar los aportes y cuotas de los miembros de la asociación.
- g) Decidir la aceptación y retiro de los mismos
- h) Aprobar los proyectos para presentarlos ante el estado, entidad o institución particular, nacional o internacional encaminados a conseguir financiación, aportes o convenios para la Asociación Café Loma.
- i) Las demás que le asigne la asamblea general

La junta directiva se reunirá ordinariamente una vez al mes y extraordinariamente tantas veces como las circunstancias lo exijan, en la hora, sitio y fecha que ellos mismos designen.

ARTICULO 18. FUNCIONES DE DIRECTIVOS. De acuerdo con las funciones de la junta directiva, se atribuirá las funciones teniendo en cuenta la especificación de cada cargo de la

siguiente manera:

ARTÍCULO 18.1. PRESIDENTE

1. Preside las reuniones y asambleas que sean citadas
2. Representar legalmente a la Asociación
3. Convocar y presidir reuniones de la junta Directiva
4. Ejecutar las decisiones emanadas por la Junta Directiva y de la Asamblea General
5. Presentar planes y programas de desarrollo para el objetivo de cumplimiento de las aspiraciones de la Asociación
6. Ordenar los gastos y pagos de la Asociación
7. Celebrar actos y convenios en representación de la Asociación.
8. Ejercer cuantas otras funciones sean inherentes a su condición de presidente de la Junta Directiva y de la Asociación.
9. Velar por el cumplimiento de los estatutos, así como de los acuerdos tomados por la asamblea general y la junta directiva

ARTÍCULO 18.2. VICEPRESIDENTE

1. Asistir a las sesiones de la Junta Directiva y Asamblea General, presidirlas en ausencia del presidente y cuando éste lo delegue.
 - 1.1. Son faltas temporales cuando el presidente haya solicitado a la Asamblea, licencia por enfermedad, inhabilidad, trabajo o cualquier otra circunstancia familiar o social.
 - 1.2. Son faltas absolutas el no ejercicio de sus funciones, la renuncia aceptada por la Asamblea y la pérdida de la calidad de asociado. En caso de ausencia total del Presidente,

asumirá el cargo el Vicepresidente hasta que se lo nombre presidente o se elija nuevamente.

2. Asumir la presidencia cuando el Presidente esté en uso de la palabra o se retire del recinto de sesiones.
3. Proponer en las deliberaciones de la Junta Directiva o de cualquier otra instancia directiva de la Asociación, resoluciones o programas que estime conveniente para la buena marcha de la Asociación.
4. Firmar las actas que hayan sido aprobadas en la sesión que presidió.
5. Desempeñar todas las funciones que le competen en caso de ausencia temporal del presidente.

ARTICULO 18.3. TESORERO

1. Recaudar los fondos de la Asociación, custodiarlos e invertirlos en la forma determinada por la Junta Directiva.
2. Efectuar los pagos, con el visto bueno del presidente
3. Firmar conjuntamente con el presidente todo documento de cobro y pagos con el conforme del presidente.
4. Llevar ordenadamente y observando todas las exigencias legales, los libros y contabilidad de la Asociación.
5. Presentar informes mensuales de tesorería
6. Rendir informe ante la junta directiva y la asamblea general cuando se considere necesario
7. Las demás funciones que de acuerdo con la ley los estatutos o las actividades de la Asociación asigne la junta directiva y la Asamblea General.

ARTICULO 18.4. SECRETARIO

1. Llevar libro de actas de las reuniones de la junta Directiva
2. Llevar libro de registro de miembros donde conste el nombre, identificación y aportes
3. Conservar los documentos y correspondencia de la asociación, encargándose de que haya orden
4. Organizar el archivo y documentación
5. Recepcionar y organizar correspondencia
6. Tener bajo su responsabilidad y custodia el archivo, documentos y libros de la Asociación.
7. Citar a reuniones, indicando hora, día, sitio y verificación del quórum
8. Las demás funciones que le asigne la asamblea general o la junta Directiva

ARTICULO 19. REUNIONES, DELIBERACIONES Y VOTACIONES.- La junta directiva se reunirá ordinariamente y extraordinariamente tantas veces como las circunstancias lo exijan, en el sitio, fecha y hora que ellos mismos designen, su convocatoria se llevara a cabo por lo menos dos días de antelación y por medio escrito.

Podrá actuar con la presencia de la mayoría absoluta de los miembros y sus decisiones serán tomadas con el voto favorable de la mayoría de los presentes (Quórum)

ARTICULO 20. ACTAS: Las actas contenidas de acuerdos y determinaciones de la junta directiva serán dejadas como constancias en los correspondientes libros de actas, los cuales serán suscritos por el presidente y secretaria. Contendrán los mismos datos exigidos por las actas de la asamblea general.

CAPITULO IV

DEL ÓRGANO DE CONTROL

Es el órgano de control interno de la Asociación, y tendrá las siguientes atribuciones

ARTICULO 21: FISCAL.

FUNCIONES DE FISCAL: órgano de control y vigilancia

1. Velar por el cumplimiento de los estatutos y la legalización para asociados
2. Ejercer el control permanente del uso de los recursos físicos, humanos y financieros denunciando ante la asamblea general cualquier manejo inadecuado de los mismos
3. Verificar si las actuaciones del presidente, tesorero, la secretaría demás asociados estén en regla y de conformidad con los estatutos y la ley
4. Examinar operaciones de la Asociación consignadas en los libros y hacer las observaciones del caso si fuere necesario
5. Autorizar con su firma balances e informes
6. Convocar Asamblea General de carácter extraordinario
7. Servir como mediador en conflictos internos
8. Verificar mensualmente o cuando se requiera el arqueo de caja
9. Presentar un informe mensual de actividades o cuando se requiera la junta, sobre sus actividades
10. Las demás que corresponden a su cargo

PARÁGRAFO PRIMERO: El Fiscal es nombrado por la Asamblea General para un periodo igual al de la Junta Directiva y podrá ser removido por la misma en cualquier momento. El

Fiscal continuará en su cargo hasta cuando se produzca la nueva elección. Podrá ser reelegido.

PARAGRAFO SEGUNDO: El Fiscal no forma parte de la Junta Directiva, podrá asistir cuando se le solicite con voz mas no con voto.

PARAGRAFO TERCERO: La oficina que ejerce la inspección, control y vigilancia de la entidad es (_____).

CAPITULO V

DEL PATRIMONIO

ARTICULO 22. El patrimonio de la asociación estará constituido por los bienes que ingresan por concepto de contribuciones, el valor de las cuotas de afiliación y mensualidades de los asociados, auxilios, aportes y donaciones de entidades oficiales o particulares, nacionales e internacionales y los recursos provenientes de cualquier actividad organizada por la asociación.

El patrimonio inicial de la asociación lo constituye la suma de..... (\$.....) y los auxilios o aportes, donaciones, oficiales o privados delos cuales no podrán beneficiarse individualmente los asociados.

Los asociados pagaran por derecho de inscripción la suma de..... (\$.....) y una mensualidad de.....(\$.....), o según fije la junta directiva dentro de los límites que establezca la asamblea general de asociados.

Estos recursos serán depositados por el tesorero en una cuenta de ahorros o el tesorero se obliga a rendir una póliza que garantice los valores recaudados

CAPITULO VI

SANCIONES DISCIPLINARIAS Y PROHIBICIONES

ARTICULO 23. SANCIONES DISCIPLINARIAS Y PROHIBICIONES. Está prohibido utilizar la asociación para fines distintos a los contemplados en los presentes estatutos. Sus miembros podrán ejercer sus derechos y libertades individuales independientemente de los fines de la asociación.

ARTICULO 24. La junta directiva puede establecer a los asociados, por causales de mala conducta, indisciplina consumada o negligencia a colaborar para la obtención de los propósitos de la asociación, las sanciones son detalladas a continuación:

1. Las llamadas de atención verbal y/o escrito
2. Multa de..... (\$)
3. Suspensión temporal de derechos por periodos de hasta seis meses
4. Expulsión definitiva dela asociación

ARTICULO 25. APELACIONES. Si algún miembro de la asociación fuere objeto de sanción por parte de la junta directiva y la considere improcedente, puede hacer uso del derecho de apelación ante la asamblea general, para lo cual dirigirá su reclamación por escrito a la fiscal. La decisión que al respecto tome el asamblea general será inapelable a menos que entrañara

violación de la legislación del país. En tal caso el asociado afectado deberá recurrir a las instancias pertinentes.

CAPITULO VII

REMUNERACIÓN Y DISTRIBUCION

ARTICULO 26. La asamblea general de asociados, una vez escuchado el informe de la tesorera sobre el estado de los fondos restantes, decidirá el uso que se dará a los mismos en cada periodo, pudiendo crear otros fondos de uso colectivo.

CAPITULO VIII

REFORMA ESTATUTARIA, DISOLUCIÓN Y LIQUIDACION

ARTICULO 27. Los presentes estatutos solo podrán ser reformados por la asamblea general de asociados, con el voto favorable de las 2/3 partes de los asociados concurrentes y con la debida autorización y registro en la oficina que autorice la personería jurídica.

ARTICULO 28. FORMALIDADES Y LIQUIDADORES. En caso de disolución la asamblea general de asociados, designara una persona capacitada que se encargara de dar cumplimiento a las formalidades y liquidación de la asociación.

CAPITULO IX

DISOLUCIÓN Y LIQUIDACION

ARTICULO 29. De la subrogación de derechos y obligaciones. En caso de incorporación, la asociación incorporarte y en el de fusión, la nueva asociación se subrogara en todos los derechos y obligaciones de las asociaciones incorporadas o fusionadas.

ARTICULO 30. De la aprobación. La fusión y la incorporación requerirán la aprobación de la entidad que ejerza el control y vigilancia, para lo cual las asociaciones fusionadas o incorporadas deberán presentar todos los antecedentes y documentos referentes a estos procedimientos.

ARTICULO 31. De la disolución. Esta asociación deberá disolverse por cualquiera de las siguientes causas:

ARTÍCULO 32. La asociación se disolverá y liquidara: Por vencimiento del termino de duración; por imposibilidad de desarrollar sus objetivos; por decisión de autoridad competente, por decisión de los asociados, tomada en reunión de asamblea general con el quórum requerido según los presentes estatutos o por las demás causales señaladas en la ley:

ARTICULO 33. Decretada la disolución la asamblea general procederá a nombrar liquidador. Mientras no se hagan dichos nombramientos actuara como tal el último representante legal inscrito en la Cámara de Comercio competente.

ARTICULO 34. Terminado el trabajo de liquidación y cubierto el pasivo, el remanente, si lo hubiere, pasara en calidad de donación a una entidad de beneficencia, o cualquier otra sin ánimo de lucro que determine el consejo de fundadores.

Los presentes Estatutos son fiel copia de su original y fueron leídos y aprobados por unanimidad en todas y cada una de sus partes, por la Asamblea General de Asociados de la corporación; mediante el acta # 001 realizada el día (____) del mes de (____) de (____).

OJO la fecha de finalización deben ser igual a la fecha del

ACTA DE CONSTITUCIÓN

Presidente de Asamblea

Secretario de Asamblea

Tenga En Cuenta Las Firmas Del Presidente Y Secretario De Asamblea Deben Ser Las Mismas Del Acta De Constitución Recuerde El Reconocimiento De Las Firmas Solamente Debe Hacerlo En El Acta De Constitución, En Los Estatutos No

Por Favor Sacar Fotocopia A Este Documento Y Luego Autentique En Notaria La Fotocopia

Nota: Dentro De Los 10 Días Siguiendo A La Inscripción En Cámara De Comercio Deberá Complementar La Legalización Informando Al Respectivo Órgano De Control Y Vigilancia; Para Lo Cual Deberán Entregar: Oficio De Remisión, Certificado Original Expedido Por Cámara De Comercio, Copia Del Acta De Constitución Y Los Estatutos

Con la conformación de esta asociación se esperan tratar y lograr los siguientes proyectos a mediano y largo plazo después de su constitución:

- Labores en Equipo
- Adquisición de maquinaria agrícola
- Economías de Escala
- Disminución de Costos de Producción
- Mejoramiento de niveles de producción
- Identificación de los bovinos
- Buenas prácticas ganaderas
- Buenas prácticas de ordeño
- Empresa ganadera
- Plan sanitario
- Manejo de suelos y praderas
- Nutrición y alimentación de Bovinos
- Selección y mejoramiento genético
- Conservación de forrajes
- Manejo y conservación medio ambiente, entre otros.

Al ser tratados y logrados los proyectos anteriormente mencionados, los pequeños y medianos productores de leche obtendrán una mayor retribución económica, ya que se mejorará la producción en niveles de calidad y cantidad; adicionalmente con la inversión en tecnología, por medio de la adquisición de equipos, reducir costos en cuanto a insumos y producción para aprovechar al máximo los recursos.

Además de todos estos puntos, se quiere demostrar y dar a entender a los productores de leche de Ubaté que, si se tiene algo fijo y sustentable, serán más las facilidades para acceder a recursos financieros en un nivel individual y grupal.

BIBLIOGRAFIA.

Municipio de Sotará, Plan de desarrollo “Sotará...más gestión, mas oportunidades 2016 – 2019”.

Departamento del Cauca “ Cauca territorio de paz 2016 – 2019”

Acuerdo de la competitividad láctea en Colombia, Bogotá, ministerio de agricultura y desarrollo rural.

Pastos y forrajes de Colombia, Suplemento ganadero 3 edición.

Proyecto de asistencia técnica a la cadena de leche cruda de los municipios de Popayán, Sotará, Silvia y Totoró e implementación de un plan piloto de fortalecimiento- convenio de cooperación 062 de 2011”.

Rivera, H. (2012). Análisis estructural de sectores estratégicos: sector productos lácteos. Documento de investigación No. 135. Universidad del Rosario. Facultad de Administración, Bogotá. Alic, J.

Consejo Nacional lácteo. (2011). Propuesta de Valor Cadena Láctea. Programa de Transformación productiva (PTP). Consejo Nacional Lácteo, CNL. (2010). Acuerdo de competitividad de la cadena láctea colombiana. Bogotá: CNL. Disponible en <https://www.ptp.com.co/CMSPages/GetFile.aspx?guid=a0dcf7d1-6497-409c-a8fc-75f356d79596>

Consejo Nacional Lácteo, CNL. (2010). Acuerdo de Competitividad de la Cadena Láctea Colombiana. Bogotá. Contexto Ganadero. Consumo de leche aumentó en Colombia durante 2014 recuperado el 27 de julio de 2016 en <http://www.contextoganadero.com/economia/consumo-deleche-aumento-en-colombia-durante-2014> Convenio SENA-SAC-ANALAC

Convenio SENA-SAC-ANALAC (2010). Leche y Competitividad.

(2015). Departamento Administrativo de Estadística, DANE.

FEDEGÁN. (2016). Encuesta Nacional Agropecuaria, ENA [Base de datos]. Bogotá: DANE. Disponible en http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=240&Itemid=73

FEDEGÁN. (2003). Departamento Nacional de Planeación., Lácteos, disponible en <http://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/DDE/Lacteos.pdf>, consultado el 14 de febrero de 2012.

FEDEGÁN. (2006). Observatorio Agrocadenas Colombia. Cuarto Informe de Coyuntura. FEDEGAN, Federación Nacional de Ganaderos, (2009). Sacrificio de Ganado Vacuno y Precios. Federación Colombiana de Ganaderos, FEDEGÁN. (2009). Lo que usted necesita saber sobre la leche en Colombia. Bogotá: FEDEGÁN. Disponible en <http://www.fabegan.org/upload/publicaciones/Lo%20que%20usted%20necesita%20saber%20sobre%20la%20ganader%C3%ADa%20de%20leche%20en%20Colombia> Federación Nacional de Ganaderos, FEDEGÁN.

(2013). Proyecto de Ley para el sector Lácteo: ¿Qué piden los ganaderos al Gobierno? Carta No. 135, 14-33. Disponible en <https://www.fedegan.org.co/carta-fedegan-135-proyecto-de-ley-para-el-sector-lacteo>

Garralda, J. (1999). La cadena de valor. Editado por IE Business Publishing, Maria de Molina 13, 28006 – Madrid, España. GIBBONS & JOHNSTON. (1974). The role of Science in technological innovation. Research policy, v. 3, N° 3. Haguenaer, J

Research policy, v. 3, N° 3. Haguenaer, J (1990). “La competitividad: una reseña bibliográfica con énfasis en el caso brasileño”, en Pensamiento Iberoamericano, Sociedad Estatal Quinto Centenario, No.17, Madrid. Harvard Bussiness Review

Harvard Bussiness Review. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia por Michael E Porter. Horacio Viana y María A. Cervilla. The role of science in technological innovations (2004). Joaquín, G.R. (1999). La Cadena de Valor.

La Cadena de Valor. Llano, Mauricio. Duarte, Henry (2010). Agenda ciudadana “situación de la producción lechera en Colombia”. Contraloría General de la república. Colombia. Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación. 3a Edición. Edición conjunta de OCDE y Eurostat. 2005. Martinez, h. Gonzalez, f.

Agrocadenas Colombia. (2005). La cadena de lácteos en Colombia una mirada global de su estructura y dinámica 1991 – 2005. p. 19. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

Observatorio Agrociudades Colombia.

Agrociudades Colombia. (2005). La cadena de lácteos en Colombia, una mirada global de su estructura y dinámica. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2015). Implementación política para mejorar la Competitividad del Sector lácteo Nacional. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (1999). Acuerdo de Competitividad de la Cadena Láctea Colombiana. Bogotá.

Proexport Colombia. (2011). Sector Lácteo en Colombia. Disponible en <http://portugalcolombia.com/media/Perfil-Lacteo-Colombia.pdf> (recuperado el 2 de Mayo de 2016). República de Colombia, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

(2010), Revista Dinero. No. 307 agosto 1 de 2008. Pags. 26 a la 31.

Robert Howard The Learning imperative: managing people for continuous. Harvard Business Press, 1993. Roberto Hernández Sampieri. Carlos Fernandez Collado. Pilar Baptista Lucio.

Pilar Baptista Lucio. (2006). Metodología de la Investigación Cuarta edición. Editorial: Mc Graw Hill. Schumpeter, J., 1966. Invention and Economic Growth. Harvard University Press, Cambridge, Mass. SCHUMPETER, Joseph.

SCHUMPETER, Joseph. (1978) Teoría del desenvolvimiento económico. Quinta

Reimpresión, Fondo de Cultura Económica, México, 1978. Silvia Campos, Roberto Carro, Claudia Duran, Hugo Oscar Fernandez R. C.

Hugo Oscar Fernandez R. C. (2000). Un nuevo enfoque para el análisis de las organizaciones, La ecología de las organizaciones. Facultad de ciencias económicas y sociales, Universidad del Mar del Plata, 9-22. Superintendencia de Industria y Comercio.

Superintendencia de Industria y Comercio. (2012). Análisis del Mercado de la Leche y Derivados Lácteos en Colombia. Estudios de Mercado. Tenth LACCEI Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI'2012) "Megaprojects: Building Infrastructure by Fostering Engineering Collaboration, Efficient and Effective Integration and Innovative Planning" July 23 - 27, 2012 Panama City, Panama.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD. (2013). Obtenido de <http://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/1025/2/Estudio.pdf>. Velásquez, J. Clevez, E. Alvarado, T. (2013). Agrocadena Láctea "Colombia y el mundo".