CARTA DE PRESENTACIÓN

Bogotá, junio 21 de 2018

Señores

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

CAPACIDADES PRODUCTIVAS

Referencia: **PRESENTACIÓN DE PROYECTO DENOMINADO: FORTALECIMIENTO DE LA GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO MEDIANTE LA ENTREGA DE ACTIVOS PRODUCTIVOS Y LA REALIZACIÓN DE CAPACITACIONES QUE PERMITAN MEJORAR LA CAPACIDAD PRODUCTIVA Y GENERACIÓN DE INGRESOS A 871 PEQUEÑOS GANADEROS DE LOS MUNICIPIOS DE CURUMANÍ, CHIRIGUANÁ, CODAZZI, PAILITAS, SAN DIEGO, MANAURE Y BECERRIL EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR.**

Por medio de la presente realizamos el radicado del proyecto con los siguientes anexos:

- MARCO LOGICO

Para un total de ( )

Cordialmente:

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
Republica de Colombia

Libertad y Orden

Rad No. 20183130134612
Fecha Radicado: 2018-06-21 10:14:01 Us Rad. PGUERRERO
Asunto: PRESENTACION DE PROYECTO DEMONIMADO
Anexos: 52 FOLIOS.
Remitente: SILVANO PEREZ
Destino: DIRECCION DE CAPACIDADES PRODUCTIVA

Silvano E. Pérez B

REPRESENTANTE LEGAL

Socorro-Santander
Calle 15 # 13-17
Telefax 0 ( ) 77273923
loscomunerosepsagro@hotmail.com

MINAGRICULTURA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

CONTENIDO DEL PROYECTO		
1	**Datos generales del proyecto**	
2	**Módulo de preparación**	
2.1	Localización geográfica del proyecto	
2.2	Descripción del problema o necesidad	
2.3	Grupos de interés y/o participantes	
2.4	Línea base y alcance del proyecto	
2.5	Objetivos del proyecto	
2.6	Características del grupo objetivo	
2.7	Características del área y el entorno afectado por el problema	
2.8	Justificación del proyecto	
3	**Módulo de formulación**	
3.1	Plan de mercadeo	
3.2	Componente técnico	
3.3	Componente ambiental	
3.4	Plan de acompañamiento integral	
3.5	Componente financiero	
3.6	Cierre financiero del proyecto	
4	**Módulo de programación**	
4.1	Componentes del proyecto	
4.2	Cronograma de ejecución de actividades	
4.3	Impactos esperados del proyecto	
4.4	Análisis de riesgos del proyecto	
4.5	Estudios que respaldan el proyecto	
4.6	Requisitos del asociado o cooperante	

MINAGRICULTURA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del proyecto	FORTALECIMIENTO DE LA GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO MEDIANTE LA ENTREGA DE ACTIVOS PRODUCTIVOS Y LA REALIZACIÓN DE CAPACITACIONES QUE PERMITAN MEJORAR LA CAPACIDAD PRODUCTIVA Y GENERACIÓN DE INGRESOS A 871 PEQUEÑOS GANADEROS DE LOS MUNICIPIOS DE CURUMANÍ, CHIRIGUANÁ, CODAZZI, PAILITAS, SAN DIEGO, MANAURE Y BECERRIL EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR.
Objetivo general	Fortalecer las actividades relacionadas con el desempeño de la ganadería doble propósito a través de la entrega de activos productivos, desarrollo de talleres y acompañamiento técnico para el mejoramiento de las capacidades productivas y la generación de ingresos de 871 pequeños ganaderos de los municipios de Curumaní, Chiriguaná, Codazzi, Pailitas, San Diego, Manaure y Becerril en el departamento del Cesar.
Objetivos específicos	1. Fortalecer la ganadería doble propósito con la entrega de 2 novillas e insumos veterinarios a 871 familias de pequeños productores en el departamento del Cesar. 2. Realizar acompañamiento técnico para mejorar la rentabilidad de la ganadería doble propósito mediante visitas prediales y actividades grupales a las 871 familias beneficiarios del proyecto. 3. Capacitar a los beneficiarios del proyecto en temas de asociatividad y cooperativismo, que les permitan crear asociaciones de productores.
Ubicación geográfica	Departamento del Cesar, Municipios de: Curumaní, Chiriguaná, Codazzi, Pailitas, San Diego, Manaure y Becerril.
Tipo de proyecto	Pecuario
Línea productiva	Bovinos doble propósito.
Número de familias beneficiadas	871
Población Beneficiada	871 familias en 7 municipios del Departamento del Cesar
Número de Unidades y Área/unidad	871 predios y 1 Ha por unidad intervenida
Tiempo de ejecución	5 meses.

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Descripción del proyecto	El proyecto pretende fortalecer la actividad de la ganadería doble propósito a pequeños productores de los municipios de: **Curumaní**, **Chiriguaná**, **Codazzi**, **Pailitas**, **San Diego**, **Manaure** y **Becerril** en el departamento del Cesar, municipios que tienen una fuerte tradición ganadera. Según la Resolución 041 de 1.996 las extensiones de las UAF en la regional Cesar, se definen como: <u>Zona Relativamente Homogénea No. 1</u> Comprende los municipios de: La Paz, Valledupar, San Diego, **Codazzi**, El Copey y Becerril. *Unidad agrícola familiar*: comprendida en el rango de 26 a 36 hectáreas. <u>Zona Relativamente Homogénea No. 2</u> Comprende los municipios de: Bosconia, El Paso, Astrea, La Jagua de Ibirico, **Chiriguaná**. *Unidad agrícola familiar*: comprendida en el rango de 41 a 55 hectáreas. <u>Zona Relativamente Homogénea No. 4</u> Comprende los municipios de: **Curumaní**, **Pailitas**, Pelaya y Aguachica. *Unidad agrícola familiar*: comprendida en el rango de 28 a 38 hectáreas. Actualmente se cuenta con un inventario ganadero que permite estimar una producción constante a lo largo del sistema de producción y que es acorde con el número de hectáreas con la que cuenta cada beneficiario. Cabe aclarar que estos tienen una vocación ganadera por tradición que permite asegurar el mantenimiento y crecimiento del sistema de producción, por ser la actividad principal de su economía. Sin embargo, y a pesar de su vocación, se tiene claro que los ingresos netos a obtener posterior al desarrollo del proyecto, deben estar mínimo en un SMMLV. Lo anterior contrasta con el bajo nivel de tecnificación que el sector pecuario a la fecha desarrolla, esto en gran medida, por el escaso o nulo acompañamiento técnico y talleres de capacitación con el que cuentan los productores y por otro lado, al no contar con los activos productivos necesarios para el óptimo funcionamiento de los sistemas de producción. En este orden de ideas, un adecuado funcionamiento del sistema de producción debe garantizar las condiciones mínimas para que el ganado pueda expresar sus habilidades productivas a través de la mejora continua de los procesos y de esta manera generar la rentabilidad económica y productiva esperada.

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

	Es así que a través de este proyecto se busca adelantar acciones que les permita a los pequeños productores de ganadería doble propósito, mejorar los indicadores productivos de los núcleos ganaderos a intervenir. Lo anterior tendrá su sustento a través de la intervención de tres acciones principales a saber: • Entrega de semovientes: dos novillas de vientre doble propósito adaptadas a la región (previamente purgadas y vitaminizadas) de aproximadamente 300 kg. • Entrega de activos productivos Para llevar a cabo esta actividad se hará la entrega de 10 kilos de semilla de pasto *Brachiaria sp.*, 6 bultos de fertilizante compuesto, 2 litros de herbicida, 1 litro de adherente, 1 bomba de espalda de 20 litros, 1 cantina de 40 litros en aluminio, 1 balde metálico de ordeño de 10 litros, 1 colador y 1 filtro, 1 bulto de sal mineralizada al 8%, 2 bolsas de melaza de 3 kg, 18 metros de manilla calibre 12, 1 frasco de larvicida anticéptico, 1 frasco de lodo de 500 ml, 1 jeringa reutilizable de 10 cm, 1 litro de baño de ectoparásitos, 1 bebedero plástico y flotador, 1 rollo de manguera, 4 rollos de alambre de 400 metros calibre 14, 6 cajas de grapas, 1 comedero plástico, 1 frasco de Oxiteraciclina LA 200 x 250 ml, 1 frasco de Fenbendazol x 100 ml, 1 frasco de Vitamina complejo B x 100 ml. **Se pretende establecer 1 Ha de pasto para pastoreo de los animales.** Cada beneficiario participará en un taller ECA por cada uno de los siguientes temas: • Dos talleres ECA en buenas prácticas de ordeño y sanidad animal. • Dos talleres ECA en cría y reproducción bovina. • Dos talleres ECA en rotación, manejo de potreros y pastoreo bovinos doble propósito. • Dos talleres ECA en prácticas generales de ganadería. (Inyectología, Purgas, Manejo de ganado, Baños, Atención de partos, Topizado, cuidado general de bovinos). • Dos talleres ECA en siembra, manejo de potreros, fertilización, riego y preparación de bloques multinutricionales. Estas escuelas de campo se harán en grupos de 25-30 personas como máximo.

MINAGRICULTURA TODOS POR UN NUEVO PAÍS

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

	También, se realizarán talleres que comprenderán los siguientes temas: • Un taller en reproducción y cruce de bovinos • Un taller en fundamentación de formas asociativas • Un taller en fortalecimiento organizacional, asociatividad y cooperativismo. Para este tipo de talleres se utilizarán medios audiovisuales en un aula donde los beneficiarios puedan recibir las charlas acerca de los temas propuestos. Se ejecutará **1 gira de aprendizaje** en fincas que tengan, buenas prácticas ganaderas, buenas prácticas de ordeño y un excelente manejo que refleje una alta producción de leche. Cada beneficiario recibirá 1 visita mensual (5 visitas durante todo el proyecto) por parte de un profesional, para garantizar que las actividades planteadas se estén llevando a cabo de la manera adecuada. Las visitas incluirán la verificación de entrega novillas, georreferenación, corroboración de la información, alistamiento de las instalaciones y recepción de las novillas. Con lo anterior se espera que el pequeño productor ganadero cuente con el conocimiento y con las herramientas necesarias para ejecutar productivamente sus actividades y sean más rentables, el proyecto proveerá activos y generación de conocimiento que permitan un cambio cultural hacia una mejor apropiación de conceptos y visión organizacional de sus fincas para que en el futuro incremente la generación de ingresos de su hato.
Valor del proyecto	$ 9.861.914.000
Valor solicitado al MADR	$ 8.700.000.000
Valor de la(s) contrapartida(s)	$ 1.161.914.000
Asociado o Cooperante	Cooperativa de trabajo asociado **EPSAGRO** Los Comuneros. NIT. 900.062.714-0

2. MODULO DE PREPARACIÓN

MINAGRICULTURA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

2.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

Región	Departamento	Municipio	Corregimiento	Vereda
Caribe	Cesar	Curumaní		
Caribe	Cesar	Chiriguaná		
Caribe	Cesar	Codazzi		
Caribe	Cesar	Pailitas		
Caribe	Cesar	San diego		
Caribe	Cesar	Manaure		
Caribe	Cesar	Becerril		

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD

Problema o necesidad:

Los beneficiarios del proyecto son pequeños productores, que en su mayoría no superan la unidad familiar agrícola (UFA) descrita, razón por la cual los ingresos que derivan de la actividad agropecuaria son limitados, ya que no poseen el terreno suficiente para desarrollar actividades pecuarias de extensión importante. Es de resaltar que dentro de los beneficiarios del proyecto hay población vulnerable como desplazados por la violencia, madres cabeza de hogar y la mayoría no superan 40 puntos en la calificación del SISBEN.

Por otra parte, la baja rentabilidad de las actividades agropecuarias que desarrollan estas familias que en muchas ocasiones no superan el $ 1.000.000 de pesos, hace que se favorezca la migración de los jóvenes hacia los centros urbanos, aumentando el desempleo y contribuyendo al envejecimiento del campo al disminuir la mano de obra joven.

La producción de la leche se encuentra limitada por la deficiente tecnificación de las fincas e inadecuado manejo de las praderas, material de propagación vegetal de mala calidad, con consecuencias negativas sobre el medio ambiente (gases de efecto invernadero, deforestación, etc.).

La mayoría de las praderas se encuentran establecidas con pastos adaptados a la zona, los cuales presentan un bajo aporte alimenticio o que en épocas de verano se ven afectados por la sequía, dejando a los animales sin la oferta suficiente para poder suplir todas las necesidades y por ende se disminuye la producción más la capacidad de carga.

El ganado es mantenido por largos periodos en los potreros incurriendo en sobre pastoreo lo cual tiene efectos nocivos sobre las praderas y el suelo.

Adicionalmente, los aportes nutricionales que las pasturas otorgan al animal se ven afectados por efectos climáticos y el productor no cuenta con herramientas y/o conocimientos para implementar programas de conservación, como es el ensilaje.

El manejo de pastos y forrajes se hace empíricamente o no se hace y la baja capacidad productiva de las praderas con gramíneas naturales, limitan la productividad de las vacas de

MINAGRICULTURA TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

ordeño debido a que no están siendo alimentadas con las cantidades ni las calidades nutricionales requeridas para que puedan expresar su capacidad productiva relacionada a la cantidad y la calidad de la leche.

A esto se suma el desconocimiento y carencia de guías para el productor sobre alternativas de alimentación bovina, suplementación nutricional y sistemas silvopastoriles.

En Colombia el 70% de la ganadería se desarrolla en sistemas extensivos, lo que contribuye a que exista un bajo aprovechamiento de la tierra, además de fomentar la erosión y la contaminación del medio ambiente.

Las producciones ganaderas no cuentan con un uso claro de la buenas practicas Ganaderas (BPG), buenas prácticas de ordeño (BPO) que permitan obrar en el adecuado control y prevención de enfermedades; hay un insipiente manejo de registros además del acceso a insumos pecuarios como medicamentos.

Los productores actualmente tienen un promedio de 4 vacas con una producción de leche de 4 litros/vaca/productor/año con un valor aproximado por litro de leche 650 pesos (caliente), con un ingresó aproximado $ 3.796.000 pesos al año, lo que representaría un ingreso mensual de $316.333 pesos por núcleo familiar.

Además carecen de un plan integral de capacitaciones que ayuden el fortalecimiento de las habilidades de los productores, que permita el fortalecimiento y crecimiento socio-empresarial. El escaso o nulo acompañamiento técnico y talleres de capacitación con el que cuentan los productores y por otro lado, el hecho de no contar con los activos productivos necesarios para el óptimo funcionamiento de los sistemas de producción, dificulta el buen funcionamiento del ejercicio ganadero, lo cual conlleva a escasos ingresos económicos en cada núcleo familiar.

Adicional a esto, la comercialización de los productos (carne y leche) se ve limitada, al no contar con la cantidad y calidad suficiente de los mismos, para acceder a canales de negociación formales. Sumado a lo anterior las exigencias del mercado exigen niveles de calidad, medidas de higiene y manejo adecuado del producto con estándares muy altos, situación que a los pequeños productores los deja en un nivel de vulnerabilidad.

Se suma a lo descrito, el inconformismo de los pequeños productores ganaderos quienes comercializan individualmente, pues las empresas no les compran la leche debido a sus bajos volúmenes. Por este motivo se plantea el fortalecimiento organizativo, con el fin de generar trabajo en equipo y así iniciar la comercialización en mayor volumen de producto con una periodicidad constante.

La propuesta de "**FORTALECIMIENTO DE LA GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO MEDIANTE LA ENTREGA DE ACTIVOS PRODUCTIVOS Y LA REALIZACIÓN DE CAPACITACIONES A 871 PEQUEÑOS GANADEROS DE LOS MUNICIPIOS DE CURUMANÍ, CHIRIGUANÁ, CODAZZI, PAILITAS, SAN DIEGO, MANAURE Y BECERRIL EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR.**", se gesta con el objetivo principal de brindarles a los beneficiarios, mecanismos que les permita mejorar la producción y hacerla sostenible, basándose en la entrega de semovientes de mejor genética, mejora de la calidad en la alimentación, acompañamiento técnico y el apoyo para el suministro de activos productivos, permitiendo de esta manera la generación del aumento en la productividad, un adecuado manejo de las buenas prácticas ganaderas y un correcto manejo de los componentes ambientales.

MINAGRICULTURA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Problema central:

La pobreza rural, asociada a la variable ingreso, muestra que cerca del 79,7% de la población rural no recibe ingresos suficientes para una canasta de satisfactores mínimos, por lo cual, se localiza por debajo de la línea de pobreza.

Teniendo en cuenta el nivel de pobreza de Colombia y el Departamento de Cesar los pequeños productores tienen un bajo nivel adquisitivo que les permita acceder a activos productivos, capacitaciones, talleres y acompañamiento técnico, lo cual hace que se presente una baja rentabilidad de su actividad productiva, por limitaciones en capacidades técnicas, socio organizativas, apropiación e implementación de nuevas tecnologías que permitan mejorar sus actividades productivas teniendo agro negocios rentables y sostenibles, en la producción de leche y carne bovina.

Para la actual población, son 871 familias que carecen de recursos para poder acceder a ganado de mayor calidad que a su vez pueda aumentar la producción de leche y así mismo de los ingresos por familia. La producción láctea por beneficiario se reduce a 1-2 litros/vaca/día.

También, la falta de una adecuada alimentación por falta de suplementos o pastos en la cantidad suficiente para suplir las necesidades nutricionales de los animales, han conllevado a que la producción sea muy baja.

Sumado a los anteriores dos factores, se tienen además otros como la falta de insumos veterinarios, materiales de uso diario como manilas, alambre de púas, jeringas, purgas, vitaminas, baldes y otros elementos que son costosos al momentos de adquirirlos por parte de la población afectada. Todo esto produce producciones bajas de leche, periodos abiertos prolongados por parte de las vacas, ganancias muy bajas de peso en los terneros machos que sumado se traduce en sistemas poco eficientes.

La población afectada realiza además un trabajo de forma atomizada. Es decir venden sus productos (Leche, quesos o ganado en pie) de manera individual. Esto facilita el trabajo de los intermediarios lo que produce precios bajos de compra. Es importante que la población afectada inicie trabajos de tipo asociativo y le dé un manejo más formal a la actividad de la ganadería doble propósito, de esta manera se pueden ofrecer los productos de manera directa, reducir costos de producción y de igual forma en la compra de insumos y acceder a recursos que puedan mejorar día con día su actividad.

Caracterización del problema o necesidad:

La poca extensión de tierra con la que cuentan estos productores no les permite desarrollar una actividad agropecuaria importante para generación de ingresos, condición que coincide de manera directa con la producción de la leche, la cual se encuentra limitada por la deficiente tecnificación de las fincas, manejo extensivo e inadecuado de las praderas, material de propagación de mala calidad, con consecuencias negativas sobre el medio ambiente (gases de efecto invernadero, deforestación, etc.).

MINAGRICULTURA TODOS POR UN NUEVO PAÍS

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Actualmente la baja eficiencia productiva y económica, está afectando considerablemente los indicadores productivos, a tal punto de encontrar promedios de baja capacidad de carga (1,1 UGG/Ha), bajas ganancias de peso 250 gr/día/animal y 1-2 litros diarios de leche/vaca.

Sumado a esto, la baja eficiencia reproductiva en los predios de pequeños y medianos ganaderos, afectan la productividad representada en baja tasa de natalidad, bajos índices de preñez, edades al primer parto y eficiencia reproductiva, a la vez que no se cuenta en la mayoría de los casos con razas que mejoren la producción de leche, parámetro fundamental para medir la productividad y rentabilidad del negocio ganadero. Además de ello, los ganaderos carecen de acompañamiento técnico y poca apropiación de prácticas tecnológicas como el mejoramiento genético y nutrición, que impacten positivamente la modernización del sector.

La mayoría tampoco cuenta con la infraestructura y utensilios adecuados para realizar las labores diarias de ganadería (corrales de madera adecuados, cubiertos y con piso, cantinas metálicas para almacenar leche, baldes metálicos, reactivos para detección de mastitis, desinfectantes para ubres y detergentes para el lavado de los utensilios).

La falta de asistencia técnica integral y de acompañamiento socio- empresarial hace que la capacidad de carga y la producción de leche por unidad productiva no sea la ideal y la organización tenga un crecimiento muy lento.

Es determinante poder trabajar para mejorar la productividad de un sector tan importante en el departamento como lo es el de la ganadería doble propósito, más importante aún fortalecer a los pequeños productores quienes son las personas que más afectadas se encuentran por la poca eficiencia de los sistemas de producción y gran cantidad de intermediarios en la cadena.

Las UMATAS De los municipios donde se desarrollará el proyecto (Curumaní, Chiriguaná, Codazzi, Pailitas, San diego, Manaure y Becerril) reportan producciones de leche en predios de pequeños productores en promedio 2 litros/vaca/día y debido al verano, puede ser aún más baja.

En cuanto a la alimentación, no se realiza una adecuada suplementación con sales minerales, en algunas ocasiones solo con sal blanca. Por otra parte, no se le da un manejo integrado a los pastos, no hay programas de fertilización o manejo de suelos, rotación adecuada de potreros y en general el forraje que se le ofrece a los animales es de muy baja calidad y muchas veces insuficiente.

De igual forma el pequeño productor no cuenta con los insumos básicos necesarios para el desarrollo de la actividad de la ganadería doble propósito, cuentan en su mayoría con predios de pequeñas extensiones (Menos de 8 hectáreas) que no son optimizados en su manejo y se presenta mucho sobre pastoreo que poco a poco desmejora las condiciones del forraje brindado a los animales y del suelo.

Con frecuencia, los animales presentan distintos tipos de enfermedades y la incidencia de parásitos es alta, añadiendo la falta de medicamentos veterinarios para su adecuado tratamiento. Es importante que las familias beneficiadas realicen un mejor manejo de los Bovinos y desarrollen actividades más de tipo preventivo y no curativo, para mejorar el estado general de los animales. Se debe entonces contar con insumos básicos de manejo y medicina veterinaria, además del conocimiento para mantener a los bovinos en el mejor estado de salud posible.

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

De igual forma estar preparados para momentos de veranos prologados como sucedió el año inmediatamente anterior y no perder animales por enfermedad o inanición por falta de alimento.

A nivel regional el Departamento del Cesar se encuentra de dentro de los Departamentos que aporta ganado de calidad para el consumo del mercado nacional. Sin embargo, su producción se ha visto disminuida o afectada, debido a factores externos como los climáticos y a otros más marcados de índole de innovación, como son la falta de implementado de nuevas tecnología que coadyuven al mejoramiento y aumento de la producción del hato ganadero y al posicionamiento de este en una mejor ubicación del censo nacional.

En la orientación de hato ganadero a nivel nacional hay que resaltar que la actividad ganadera doble propósito equivale al 35.9% de la participación total del inventario bovino a nivel nacional, le siguen cría con el 37.7%, doble propósito cría-ceba 7.3%, leche con 5.5% y ceba con el 4.3%. El anterior situación nacional contrasta con el Departamento del Cesar donde aproximadamente el 90% de las unidades productivas es doble propósito, dentro de este sistema de explotación, se encontró que el pequeño productor vende el ternero desteto como una opción de ingreso adicional; le sigue la ganadería doble propósito con orientación a leche con el 20% de las unidades productivas, donde a través de cruzamientos se quiere mejorar la producción de leche sin descartar también el levante del ternero para posteriormente ser comercializado.

En cuanto a la ganadería de carne solamente el 10 % de las unidades productivas se dedica a esta forma de explotación; vale resaltar que hay municipios donde el 100% de los predios se dedican al doble propósito como son Pailitas, El Paso, Chimichagua, Astrea y Agustín Codazzi. (CEPAL, FAO, IICA 2010).

Se muestra entonces la importancia y preponderancia de la actividad de ganadería doble propósito en la región Caribe, pero en especial en el Departamento del Cesar, sobre todo en el caso de los pequeños productores que se encuentran cada vez más en desventaja de entrar en una cadena productiva que le permita generar buenos dividendos y con estos mejorar y optimizar sus sistemas de producción.

La ganadería doble propósito es aún más importante en los municipios del centro y sur del departamento, pero son también estas las zonas donde para el pequeño productor se presentan los niveles de producción de carne y leche más bajos. Se debe dar más importancia y especial atención al apoyo y cambio de manejo a la actividad. Los pequeños productores deben dar un manejo más empresarial y a su vez mejorar el trabajo asociativo, que les permita accesar a diferentes proyectos y fuentes de financiación para mejorar sus producciones y poder contar con mejores herramientas y volúmenes de productos mayores a la hora de hacer la comercialización de estos.

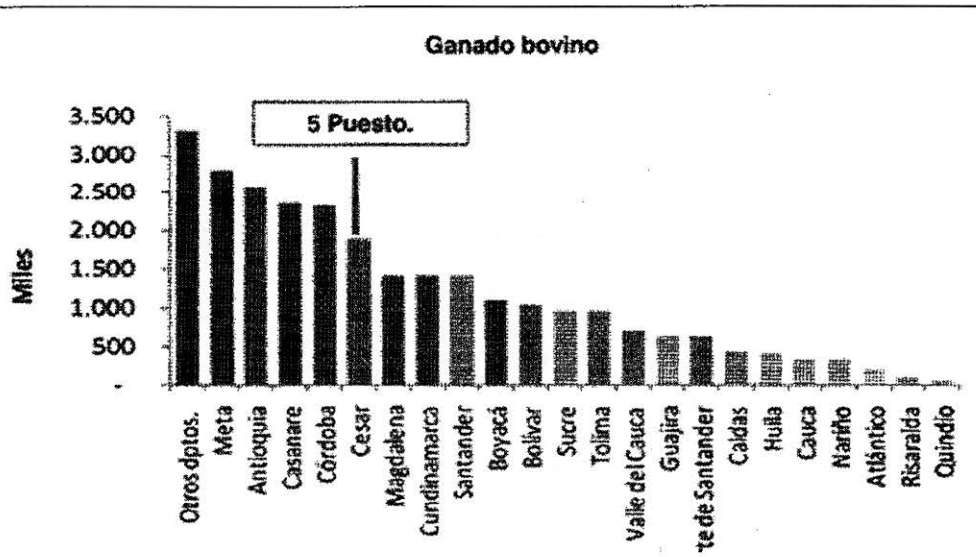
La incidencia del sector en áreas clave, como la seguridad alimentaria del departamento, la producción de subproductos e insumos para la industria y el rol estratégico que ejerce en los programas del gobierno nacional que buscan una solución al conflicto interno colombiano resaltan su importancia.

El inventario bovino del Departamento según datos de la Encuesta Nacional Agropecuaria del 2011, ubican al departamento en el puesto 5 a nivel nacional con un inventario de 1.879.085 animales, distribuidos en 13.270 predios.

MINAGRICULTURA TODOS POR UN NUEVO PAÍS

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES



Tenemos entonces un renglón como lo es la ganadería doble propósito con varias debilidades reconocidas, que afectan a un gran número de pequeños productores en el departamento del Cesar. Mejorando la productiva de estos sistemas, se estaría mejorando la situación general de un gran número de pequeños productores.[1]

Causas:

La baja producción de leche y la baja rentabilidad de las unidades productivas de las familias campesinas catalogadas como pequeñas productoras de leche de la zona rural de Sotavento del departamento de Córdoba se deben a diversas causas como la falta de conocimiento técnico para generar mayor productividad, limitados recursos económicos, baja producción de leche y carne, desaprovechamiento del potencial agro climatológico, entre otras.

Causas directas:

- Baja producción de leche y carne
- Baja Capacidad de carga
- Baja cobertura de asistencia técnica adecuada.
- Escasez de recursos.
- Falta de conocimiento en sistemas de producción sostenible.
- Falta de acceso a créditos agropecuarios.
- Falta de planes de comercialización.
- Baja asesoría socio empresarial

Causas indirectas:

- Desconocimiento en la implementación de sistemas de producción eficiente.

[1] **CEPAL, FAO, IICA; (2010). Perspectivas de la Agricultura y Desarrollo Rural en las Américas y el Caribe. Una Mirada hacia América Latina y el Caribe. Tomado de http://www.fao.org/docrep/019/i3702s/i3702s.pdf**

• Débil cultura y formación técnica de los pequeños productores. Mal estado de las vías.
Efectos:
Efectos directos: • Indicadores productivos demasiado bajos y poca rentabilidad. • Insuficiente producción de leche y carne • Baja capacidad de carga. • Bajos ingresos • Bajo crecimiento socio empresarial. Efectos indirectos: • Disminución en la generación de Ingresos. • Débil estructura Organizacional del sistema de producción. • Disminución del PIB regional. • Baja rentabilidad y competitividad. • Baja calidad de vida de los productores beneficiarios • Migración de la población a centros urbanos

2.3 GRUPOS DE INTERÉS Y/O PARTICIPANTES

Nombre del interesado:	Nombre del contacto del interesado	Rol del grupo de interés	Tipo de contribución o actuación en la problemática o en el proyecto
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL MADR	Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos	Cofinanciador del proyecto	Recursos económicos
EPSAGRO LOS COMUNEROS	Silvano Emiro Perez Barragan	Ejecutor	Recurso en bienes y servicios
Beneficiarios		Beneficiarios del proyecto	Empoderamiento de la actividad productiva, mano de obra

2.4 LÍNEA BASE Y ALCANCE DEL PROYECTO

MINAGRICULTURA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

SITUACION ACTUAL	SITUACION ESPERADA
Describa la Situación existente en relación con el problema o necesidad	**Describa la situación espera en relación con el problema o la necesidad**
Los beneficiarios del proyecto tienen en promedio 4 vacas con una producción de leche de 1-2 litros /vaca con un valor por litro de 650 pesos, ingresó aproximado $ 400.000 pesos mensuales por núcleo familiar de 4 personas entre niños y adultos. Con esto se concluye que la producción es insuficiente para brindar una fuente de ingresos para el sostenimiento de estas familias. *Los destetes de los animales se realizan a los 9 meses con pesos muy bajos y las vacas tienen intervalo entre partos muy largos, lo que conlleva a que los partos sean cada 1,3 años.* *La producción de la leche se encuentra limitada por la deficiente tecnificación de las fincas, manejo extensivo e inadecuado de las praderas, material de propagación de mala calidad, con consecuencias negativas sobre el medio ambiente (gases de efecto invernadero, deforestación, etc.). Actualmente la baja eficiencia productiva y económica, está afectando considerablemente los indicadores productivos, al punto de encontrar promedios de baja capacidad de carga (1,1 UGG/Ha), bajas ganancias de peso y 1-2 litros diarios de leche/vaca.* *Sumado a esto, la baja eficiencia productiva en los predios de pequeños y medianos ganaderos de estos municipios, representados en baja tasa de natalidad, bajos índices de preñez, edades al primer parto y eficiencia reproductiva* *Además, los productores carecen de acompañamiento técnico y poca apropiación de prácticas tecnológicas, que impacten positivamente la modernización del sector.* *La mayoría de las praderas se encuentran establecidas con pastos nativos, los cuales presentan de manera general un bajo nivel de*	*El desarrollo de una actividad pecuaria rentable, será la generadora de adecuados ingresos económicos que permitan mejorar las condiciones socioeconómicas y la calidad de vida de las familias beneficiarias.* *Esto a su vez permitirá un incremento de la producción, a través de las inversiones que se hagan en el proceso de reconversión de la ganadería (mejoramiento de praderas, implementación de suplementación nutricional, plan de manejo sanitario, capacitación, entrega de activos productivos), logrando el incremento de la productividad, esfuerzo que realizaran los ganaderos.* *Mejoramiento de la calidad de los productos por medio de la puesta de los conocimientos adquiridos en torno a Buenas Practicas Ganaderas, Buenas Prácticas de Ordeño, y Buenas Prácticas de Higiene, para garantizar tanto la calidad como la inocuidad de los productos a ofrecer.* *Establecer un programa de fortalecimiento de habilidades a los productores beneficiarios mediante un acompañamiento técnico integral y la implementación de la metodología de Escuelas de Campo ECAS y talleres en temas relacionados con la producción de leche y carne, temas asociativos, socio- empresariales para el fortalecimiento de los procesos comunitarios, entre otros, además del acercamiento a fincas productivas mediante el desarrollo de giras de aprendizaje.* *Con estas nuevas técnicas aplicadas, se espera una disminución del desempleo en la zona rural debido a la demanda de mano de obra destinada a las actividades de producción de los sistemas ganaderos doble propósito.*

tecnificación y aporte nutricional. Esto hace que la producción de forrajes no sea la adecuada y por tanto la capacidad de carga es baja en las explotaciones ganaderas (1 animal /Ha). Es importante mencionar que actualmente no se tiene un criterio claro con relación a técnicas para conservación de alimento. *El ganado es mantenido por largos periodos en los potreros incurriendo en sobre pastoreo lo cual tiene efectos nocivos sobre las praderas y el suelo.* *La mayoría de productores no cuentan con la infraestructura y elementos adecuados para realizar las labores propias de la ganadería (sitios de manejo adecuados, cantinas para almacenamiento de la leche, baldes, entre otros).* *Los productores no cuentan con asistencia técnica integral y acompañamiento para el fortalecimiento socio –empresarial.*	
Establezca cual es el problema principal, cómo evolucionará la situación si no se toma alguna medida para solucionarlo	***Establezca cómo evolucionará la situación si se toma alguna medida para solucionarlo***
1. *Sistemas de ganadería doble propósito con muy baja productividad y manejo rudimentario.* 2. *Mala alimentación del ganado tanto en la suplementación como en la cantidad y calidad de forraje que se les ofrece.* 3. *Estado sanitario deficiente del ganado por mal manejo de enfermedades, falta de insumos veterinarios y deficiente acompañamiento técnico.* 4. *Poca o nula operatividad de las asociaciones de productores.* 5. *Imposibilidad de trasformación que afecta la competitividad del sector.* 6. *Falta de capacitaciones para los pequeños productores que se traducen en sistemas productivos ineficientes.*	*Incrementar los volúmenes de producción y compra, por medio de las inversiones en reconversión ganadera (mejoramiento de praderas, implementación de suplementación nutricional, plan de manejo sanitario, capacitación, entrega de activos productivos), logrando incrementos de la productividad, mejor de los ingresos y rentabilidad, redundaran en la mejora de la calidad de vida de los beneficiarios intervenidos.* *La finalidad es contribuir en la transformación del campo y la ganadería en un sector social productivo, de manera que los productores encuentren una solución real para satisfacer las necesidades básicas insatisfechas de sus familias, aumentando los ingresos y generando bienestar al interior de sus comunidades.* *Mejoramiento considerable de la eficiencia productiva, económica, indicadores productivos, de la ganadería.*

MINAGRICULTURA TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

	Mejoramiento del manejo técnico de las unidades productivas bajo criterios técnicos y empresariales con posicionamiento y competitividad de los productores en el mercado. *Es importante destacar que el proyecto traerá beneficios directos para productores que sean objeto de ejecución del mismo, puesto que con las proyecciones estimadas se espera aumentar los ingresos económicos de los productores a través de la mejora en la producción de leche y carne en sus explotaciones.*
Describa en qué condiciones se está prestando el servicio actualmente y/o se están produciendo los bienes	***Describa en qué condiciones se prestará el servicio, o se producirán los bienes en el futuro***
1. *Se tiene muy baja productividad primaria en los sistemas doble propósito de ganadería.* 2. *No se cuenta con las condiciones óptimas para la producción, falta de insumos de manejo básico, veterinarios y fertilizantes.* 3. *El estado sanitario de los bovinos no es el óptimo, existe una alta incidencia de enfermedades en las producciones.* 4. *Bajos precios por la intermediación de los compradores y la mala calidad de los productos.* 5. *El grueso de la población rural no cuenta con las herramientas necesarias para desarrollar sus capacidades productivas y mejorar así su capacidad de generación de ingresos e impulsar el crecimiento del sector agropecuario.* 6. *Conduce a una formación desarticulada de las necesidades y potencialidades de los territorios, pues no toma en cuenta las particularidades de cada región ni su vocación productiva.* 7. *Aquellas asociaciones que logran formarse y salir adelante, terminan acabándose por problemas internos de sus asociados, principalmente por problemas de gobernanza al interior de la asociación,*	*El proyecto contempla capacitar a la población beneficiaria, en todo lo relacionado con los sistemas de producción ganaderos doble propósito, desde B.P.G, B.P O, sistemas de conservación de forrajes y trabajo de manera asociativa, con el objetivo principal de ser aplicado dentro de cada predio.* *Para esto, y en pro de fortalecer los conocimientos adquiridos, se entregaran los activos productivos que harán posible poner en práctica las nuevas tecnologías aprendidas, como es el caso del mejor desempeño de las prácticas en el ordeño (mejora de la asepsia del proceso, entre otras).* *Por otro lado, y dando alcance al objetivo específico de fomentar las técnicas de conservación de forrajes en los predios de los beneficiarios, se espera una producción de silo de pasto de corte, la cual contribuirá con la mejora de los indicadores productivos del sistema.*

debido a la mala estructuración de sus Estatutos, en muchos casos. 8. *No se construye el capital social necesario para fortalecer a las organizaciones y asociaciones existentes, el cual permitiría dar mayor dinámica a los procesos de desarrollo.* 9. *Limitaciones en el acceso a instrumentos financieros.* 10. *Dificultades en la comercialización y acceso a mercados. Hace que se eleven los costos que enfrentan los pequeños productores agropecuarios, que se reduzca su poder de negociación y su habilidad para integrarse verticalmente, así como las posibilidades de acceder a nuevos mercados cumpliendo estándares de volumen y calidad.* 11. *Los pequeños productores, cuando actúan de forma individual, no cuentan con la información adecuada y necesaria acerca de las características de los mercados y los precios, las demandas, lo cual dificulta la búsqueda e identificación de mejores ofertas.* 12. *Se generan escenarios especulativos, que le impiden al pequeño y mediano productor maniobrar y lograr negociaciones justas.*	
Indicadores iniciales. ¿Cuál es la magnitud del problema actualmente?	***Metas con proyecto. ¿Qué resultado se espera en la investigación del problema?***
La magnitud del problema actual, dado en indicadores de producción es la siguiente: • *Volumen de leche por día por animal es de 2 litros.* • *Calidad deficiente de la leche, representada en altos niveles de UFC.* • *150 Días de lactancia.* • *Peso al destete menor de 150 Kg* • *Bajo niveles reproductivos, razón por la cual se presentan altos rangos de días abiertos.*	*Con la implementación del proyecto, se espera el Incremento de los siguientes parámetros:* • *Volumen de leche por día por animal de 8 litros.* • *Disminución del 20% de las UFC presentes en la leche.* • *Aumento de días de lactancia a 180 – 210 días.* • *Peso al destete con mínimo 150 Kg.* *Mejora de niveles reproductivos representado en menor días abiertos.*

MINAGRICULTURA TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

2.5 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo general:

Fortalecer las actividades relacionadas con el desempeño de la ganadería doble propósito a través de la entrega de activos productivos, desarrollo de talleres y acompañamiento técnico para el mejoramiento de las capacidades productivas y la generación de ingresos de 871 pequeños ganaderos de los municipios de Curumaní, Chiriguaná, Codazzi, Pailitas, San Diego, Manaure y Becerril en el departamento del Cesar.

Objetivo Específico:

1. Fortalecer la ganadería doble propósito con la entrega de 2 novillas e insumos veterinarios a 871 familias de pequeños productores en el departamento del Cesar.
2. Realizar acompañamiento técnico para mejorar la rentabilidad de la ganadería doble propósito mediante visitas prediales y actividades grupales a las 871 familias beneficiarios del proyecto.
3. Capacitar a los beneficiarios del proyecto en temas de asociatividad y cooperativismo, que les permitan crear asociaciones de productores.

2.6 CARACTERISTICAS DEL GRUPO OBJETIVO

En la tabla siguiente se presentan las diferentes características de la población beneficiada.

SEXO		EDAD						CARACTERIZACION				PERTENENCIA		
MASCULINO	FEMENINO	18 A 30	31 A 40	41 A 50	50 A 60	61 A 70	71 O MAS	MUJER RURAL	JOVEN RURAL	VICTIMA	DISCAPACITADO	AFRO	MESTIZO	CAMPESINO
629	268	88	158	234	198	150	69	153	47	440	4	74	10	813

Como se puede observar en cuanto a género, la mayoría de los beneficiarios son hombres con un 70,1%, del total de los beneficiarios, mientras que las mujeres representan 29,8% del total de los beneficiarios.

Para los grupos etarios se agruparon en 6 secciones: el grupo etario con mayor número de beneficiarios es el de 41 a 50 años con el 26% del total de la población, seguido por lo de 50 a 60 años con el 22% del total de la población. El grupo con menor representación es el de 71 o más años con el 7,6% del total de la población.

En cuanto a la caracterización de la población tenemos un total de 440 víctimas del conflicto armado que representan el 49% de la población, 153 mujeres rurales que son el 17% de la población y 4 discapacitados que son el 0,4% de la población.

En cuanto a la pertenencia tenemos 813 campesinos que representan el el 90,6% de la población, 74 afrodescendientes que representan el 8,2% de la población y 10 mestizos que son el 1,1% del total de beneficiarios.

Para el proyecto se presentan 871 productores ganaderos de los municipios de Curumaní, Chiriguaná, Codazzi, Pailitas, San Diego, Manaure y Becerril en el departamento del Cesar en condición de pobreza, ya que con los pocos ingresos que reciben se pueden comparar con ½ SMLV para mantener aproximadamente 4 personas por núcleo familiar.

El jefe de hogar y su conyugue el mejor de los casos, tienen un nivel de escolaridad bajo que se resume a la terminación de la primaría, los hijos ayudan en las labores del campo mientras no se encuentran en las escuelas rurales, al terminar de cursar grado 11 se desplazan a las ciudades buscando mejores oportunidades laborales y económicas, dándose una alta deserción de jóvenes en el campo, dejando un hueco generacional entre niño de 15 años y padres entre los 40 años, siendo normal encontrar jefes de hogar pertenecientes a la tercera edad. Este grupo de pequeños ganaderos se espera este conformado por productores en condiciones de vulnerabilidad.

2.7 CARACTERISTICAS DEL AREA Y DEL ENTORNO AFECTADO POR EL PROBLEMA

Oferta Ambiental y agroecológica

Como se mencionó anteriormente el proyecto se desarrollará en 7 municipios a saber: San Diego, Codazzi, Curumaní, Chiriguaná, Pailitas, Manaure y Becerril.

De estos 7 municipios, San Diego, Manaure, Codazzi y Becerril se ubican en la zona norte del departamento la cual denominaremos subregión norte y los restantes 3 municipios (Curumaní, Chiriguaná y Pailitas) se ubican en el centro del departamento en lo que denominaremos subregión centro.
En la tabla siguiente se muestra la superficie de cada municipio.

MUNICIPIO	SUPERFICIE KM2
San Diego	1.081,9
Codazzi	1.179,2
Curumaní	931.1
Chiriguaná	1.131,5
Pailitas	512.5
Manaure	126,4
Becerril	1.143,7

El departamento de Cesar presenta cuatro (4) áreas fisiográficas bien definidas: La primera, al norte, corresponde a la Sierra Nevada de Santa Marta, el macizo montañoso más alto del

país; la segunda, se halla al este, la serranía de Los Motilones o Perijá, prolongación de la cordillera Oriental; la tercera, al oeste, es el área aledaña al río Magdalena, que se caracteriza por sus numerosas ciénagas; finalmente, la cuarta, es el área formada por las extensas llanuras centrales bañadas por los ríos Cesar y Ariguaní.

La ecorregión del Valle del Rio Cesar ocupa la parte central del Departamento y hace parte de la Llanura del Caribe, son tierras planas u onduladas con altitudes entre los 50 y 200 m.s.n.m. cubiertas de pastizales y bosque claro. En este sector se encuentran las cabeceras Municipales de Valledupar, Agustín Codazzi, La Paz, San Diego, Curumaní, Chiriguaná, entre otros.

En cuanto a la ecorregión de la serranía del Perijá, esta recorre la totalidad del Departamento en su zona oriental, siendo el dorso de esta cordillera el límite natural con el Estado del Zulia perteneciente a la República Bolivariana de Venezuela. Nace en el Nudo de Santurbán junto con la Cordillera de Mérida y sigue su recorrido por el norte hasta los límites con La Guajira donde se convierte en los Montes de Oca. Su altitud máxima lo constituye el Cerro Pintado con 3660 m.s.n.m. en jurisdicción del Municipio de Manaure Balcón del Cesar, sobre esta serranía se encuentran emplazados los Municipios de Manaure Balcón del Cesar (775 m.s.n.m.), González (1342 m.s.n.m.) y Río de Oro (1178 m.s.n.m.). Sin embargo las zonas de esta ecorregión donde se desarrollara el proyecto, se encuentran todas por debajo de los 1.600 m.s.n.m.

En la siguiente tabla se muestra el porcentaje del área de cada municipio dentro de cada ecorregión.

MUNICIPIO	% DEL AREA EN LA ECOREGION VALLE DEL RIO CESAR	% DEL AREA EN LA ECOREGION SERRANIA DEL PERIJA
San Diego	53.26	46.74
Codazzi	47.74	52.26
Pailitas	16.49	75.02
Curumaní	35.40	64.60
Chiriguaná	80.93	19.07
Manaure	0	100
Becerril	47,97	54,03

El Departamento presenta una gran variedad de temperaturas, debido a que hay tierras en los distintos pisos térmicos. Predomina el clima cálido en la zona plana (a orillas del río Magdalena y en las llanuras), le sigue el clima templado y frío en la parte montañosa y el clima de páramo y súper páramo en la Sierra Nevada de Santa Marta y en la Serranía del Perijá sobre el área de súper páramo de Sabana Rubia al norte (entre los municipios de Manaure y Agustín Codazzi). Su régimen de lluvias es bimodal y está determinado por la zona de confluencia intertropical, los vientos alisios del nordeste, así como por una distribución que depende de la altitud sobre el nivel del mar. Aunque existen ciertos parámetros en el régimen de lluvias, estas se presentan con bastante irregularidad.

Gran parte del territorio el departamento de Cesar corresponde a la formación vegetal de bosque seco tropical (BS-t) que se define como aquella que representa una cobertura boscosa continua y que se distribuye entre los 0 a 1000 m de altitud con temperaturas superiores a los

24°C y precipitaciones anuales entre los 700 y 2000 mm anuales, con uno o dos períodos de sequía y que en Colombia cubre alrededor de 8'146.000 hectáreas (Espinal y Montenegro, 1977). Otras denominaciones de este territorio son los llamados bosques higrotropofiticos, bosque tropical caducifolio y el bosque tropical de baja altitud deciduo por sequía.

En el departamento de Cesar se presentan climas áridos, cálido semiárido y cálido seco, los cuales se caracterizan porque la evapotranspiración supera ampliamente a la precipitación durante la mayor parte del año, presentando déficit de agua, en donde la vegetación pierde parcialmente su follaje. Existen otras adaptaciones estructurales entre las plantas como son la presencia de hojas compuestas y folíolos pequeños, corteza de los troncos lisa y presencia de aguijones o espinas. La vegetación de la zona seca del departamento de Cesar se origina principalmente en Centroamérica; sin embargo, presenta afinidades con otras formaciones áridas como la región de Catingas en Brasil y las fajas litorales de Perú y Ecuador (Sarmiento, 1975). El estado de conocimiento del bosque seco tropical de la región Caribe muestra que es el más estudiado, aunque regiones como los montes de Oca y el Cerrajón son las más desconocidas.

La red hidrográfica del departamento del Cesar está conformada por los ríos Magdalena y Cesar. El río Magdalena, que es uno de los ríos de mayor importancia en Colombia, en el departamento del Cesar tiene una extensión aproximada de 100 km; sirve de drenaje de las corrientes de la mitad sur departamental, que se originan en la Serranía de los Motilones. En las zonas cercanas al río Magdalena se destaca la ciénaga de Zapatosa (unión de los ríos Magdalena y Cesar), siendo una de las más grandes a nivel departamental como nacional, luego siguen las ciénagas de Cascajo, Combú, Chimichagua, Doña María, Guamalito, Mata de Palma, Morales, Panchuiche, PitalSahaya, Saloa y Santo Domingo. El río Cesar forma una red hidrográfica en forma de triángulo que por un extremo distribuye sus aguas en la región media y por los otros en la zona de la Sierra Nevada de Santa Marta y en la Serranía de los Motilones.

MUNICIPIOS	RIOS	ARROYOS	QUEBRADAS	CAÑOS	CIENAGAS
Codazzi	Permanbuco, Sicarare, casacara.	IND	Honda, La Floresta	IND	IND
San Diego	Chiriaimo, Tocaimo	Lobo, Viejo	IND	IND	IND
Pailitas	IND	IND	La Floresta, Arroyo Hondo	IND	Zapatosa
Curumani	IND	IND	Animito, La Victoria, San Pedro	IND	IND

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Chiriguana	Cesar, La Mula	Jobito, Silinoa, Las animas, San Antonio, Para luz, Tupe, EL valle	IND	Pacho prieto, Mulato, Platanal, Quitiple, Las vacas, Guasimal	Mata de Palma, EL glallo, Limpia, Los mosquitos, Los Solos, La lanuda, Pajaral, Chepito, Grande.
Manaure	Rio de Oro	Honduras, Los Llanos	IND	IND	IND
Becerril	Maracas	Batatal, Don Pedro, Los Campanos, Parra, San Jose y Tincano.	El roncon, Socomba.	El Zorro, Tucuicito	IND

El uso del suelo en el departamento del Cesar se cataloga en las siguientes categorías: el suelo urbano, urbanizable y no urbanizable; el suelo rural que es clasificado como: agrícola, forestal, de conservación, silvo - pastoril, agro - silvo -pastoril y silvo - agrícola. El suelo se utiliza fundamentalmente en actividades pecuarias, principalmente ganadería, en las zonas planas del Departamento y en la agricultura de subsistencia en las zonas montañosas, procesos que han sido acompañados por el auge de la agroindustria y la minería en las zonas planas.

Desde el año de 1995 al 2011 se ha presentado un cambio de enfoque del uso del suelo en el departamento de Cesar, resaltándose el incremento de las áreas dedicadas a la conservación y protección de bosques, así como también, de cultivos semi-intensivos, transitorios y perennes. Igualmente, las áreas de pastoreo extensivo e intensivo se han aumentado, mostrando un leve incremento del uso de sistemas silvopastoriles. Sin embargo, se estima que en el pasado el 90% de los suelos de mayor potencial agropecuario del departamento de Cesar han sufrido procesos degradativos, representando una pérdida de su capacidad productiva y de competitividad.

Con relación a la ganadería se ha presentado una alta degradación de las praderas, debido al mal manejo de los potreros y a la naturaleza extractiva de su producción. En estos suelos la compactación es el mayor problema, manifestado por el bajo crecimiento de pastizales, baja retención de humedad, alta tasa de infiltración y baja producción de carne y leche. Adicionalmente, el sobrepastoreo, el inadecuado manejo de praderas y el uso indiscriminado de maquinaria agrícola son consideradas otras causas de la compactación de los suelos en la región Caribe. En consecuencia, se han reducido las tasas de infiltración y

la retención de humedad edáfica, restringiendo el crecimiento de las raíces de las plantas (Bonilla, 2009). La pérdida de la fertilidad, está representada principalmente por los bajos contenidos de materia orgánica, nitrógeno y fósforo, siendo factores limitantes para la productividad de los suelos y la principal causa de la baja calidad nutricional y producción de las pasturas y los marginales niveles de productividad observados para la carne y la leche. (PERCTI, CESAR 2011).

Como podemos ver en estos 6 municipios se encuentran diferentes tipos de suelos, climas y topografías, siendo predominantes para las zonas de ejecución del proyecto las topografías planas y onduladas y el clima de bosque seco tropical. Todos los usuarios se ubican entre los 0 m.s.n.m. y hasta los 1.600 m.s.n.m, pero tenemos a las del 70% de los usuarios ubicados por debajo de los 600 m.s.n.m.

Uso del Suelo

El uso del suelo en el departamento del Cesar se cataloga en las siguientes categorías: el suelo urbano, urbanizable y no urbanizable; el suelo rural que es clasificado como: agrícola, forestal, de conservación, silvo - pastoril, agro - silvo -pastoril y silvo - agrícola. El suelo se utiliza fundamentalmente en actividades pecuarias, principalmente ganadería, en las zonas planas del Departamento y en la agricultura de subsistencia en las zonas montañosas, procesos que han sido acompañados por el auge de la agroindustria y la minería en las zonas planas.

Desde el año de 1995 al 2011 se ha presentado un cambio de enfoque del uso del suelo en el departamento de Cesar, resaltándose el incremento de las áreas dedicadas a la conservación y protección de bosques, así como también, de cultivos semi-intensivos, transitorios y perennes. Igualmente, las áreas de pastoreo extensivo e intensivo se han aumentado, mostrando un leve incremento del uso de sistemas silvopastoriles. Sin embargo, se estima que en el pasado el 70% de los suelos de mayor potencial agropecuario del departamento de Cesar han sufrido procesos degradativos, representando una pérdida de su capacidad productiva y de competitividad (Bonilla, 2009).

Con relación a la ganadería se ha presentado degradación de las praderas, debido al mal manejo de los potreros y a la naturaleza extractiva de su producción. En estos suelos la compactación es el mayor problema, manifestado por el bajo crecimiento de pastizales, baja retención de humedad, alta tasa de infiltración y baja producción de carne y leche. Adicionalmente, el sobrepastoreo, el inadecuado manejo de praderas y el uso indiscriminado de maquinaria agrícola son consideradas otras causas de la compactación de los suelos en la región Caribe. En consecuencia, se han reducido las tasas de infiltración y la retención de humedad edáfica, restringiendo el crecimiento de las raíces de las plantas (Bonilla, 2009). La pérdida de la fertilidad, está representada principalmente por los bajos contenidos de materia orgánica, nitrógeno y fósforo, siendo factores limitantes para la productividad de los suelos y la principal causa de la baja calidad nutricional y producción de las pasturas y los marginales niveles de productividad observados para la carne y la leche.[2]

2

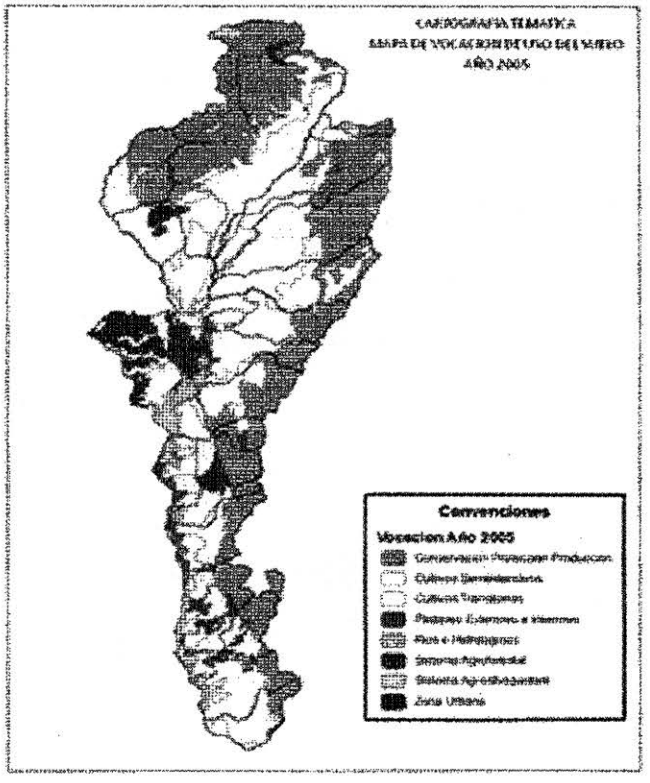
MINAGRICULTURA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

En el mapa siguiente se ilustra el uso del suelo en el departamento del CESAR.[3]



Priorización de actividades a desarrollar

Se hará entrega de activos pecuarios bovinos representado en herramientas, insumos y equipos. Los siguientes son los elementos que se van a entregar:

- 2 Novillas de vientre doble propósito adaptadas a la región
- 10 kg de semilla de pasto *(Brachiaria sp.)*
- 6 bultos de fertilizante compuesto
- 2 litros de herbicida
- 1 litro de adherente
- 1 bomba de espalda de 20 litros
- 1 cantina de 40 litros en aluminio

[3] BONILLA, Buitrago Ruth. Proyecto "Producción de fertilizantes biológicos a partir de microorganismos nativos del género azospirillum sp. Para mejorar la productividad y sostenibilidad de gramíneas en suelos de Valle del Cesar" Año 2009. Pg. 6.

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

- 1 balde metálico de ordeño de 10 litros
- 1 colador y filtro
- 2 bultos de sal mineralizada al 8%
- 2 bolsas de melaza de 30 kg
- 18 metros de manilla calibre 12
- 1 frasco de larvicida anticéptico
- 1 frasco de lodo x 500 ml
- 2 jeringas reutilizable de 10 ml
- 1 litro de baño para ectoparásitos
- 1 bebedero plástico
- 1 rollo de manguera x 100 metros
- 4 rollos de alambre de 400 metros calibre 14
- 6 cajas de grapas
- 1 comedero plástico
- 1 frasco de Oxitetraciclina LA 200 x 250 ml
- 1 frasco de Fenbendazol x 100 ml
- 1 frasco de vitamina complejo B x 100 ml

Se realizarán talleres a través de la metodología ECAs Escuelas de Campo en los siguientes temas con el fin de garantizar un mayor aprendizaje por parte de los beneficiarios y tendrán sus respectivas temáticas:

Talleres en Buenas Prácticas de Ordeño y Sanidad Animal

Estos talleres tendrán como meta a **871** productores capacitados en BPO y BPPL y se verán los siguientes temas:

- Obtención de leche de calidad
- Definición de leche de calidad según normas vigentes y aptitud para la industrialización
- Síntesis y composición de la leche.
- Factores que afectan la calidad de la leche producida
- Efecto de la alimentación Microbiología de la leche
- Pago de la leche por calidad
- Mastitis
- Ordeño y su fisiología
- Características, velocidad y tiempo de ordeño
- Ordeño mecánico
- Factores que afectan la cantidad y la calidad de la leche ordeñada
- Secado de la vaca lechera
- Rutina del ordeño Buenas Practicas en el establo
- Instalaciones y equipos de ordeño y construcciones para establo
- Equipos de ordeño y normas internacionales de diseño e instalaciones
- Limpieza y desinfección del equipo de ordeño
- Eficiencia operativa del ordeño y mantenimiento del equipo de ordeño
- Equipos de frío
- Tomas de muestras para determinación de acidez.

MINAGRICULTURA TODOS POR UN NUEVO PAÍS

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Estos talleres tendrán como propósito brindar a **871** pequeños ganaderos los conocimientos para tener en cuenta los factores más importantes a tener en cuenta al momento de elaborar un plan sanitario

- Manejo adecuado de terneros recién nacidos
- Suministrar la alimentación adecuada.
- Adecuada disposición de los residuos orgánicos (excretas, alimento, camas).
- Atención apropiada durante el parto.
- Implementación de un plan de vacunación, que esté acorde con las enfermedades comunes en la zona.
- Control de parásitos internos, a través de la desparasitación por vía oral.
- Control de parásitos externos.
- Normas básicas de bioseguridad
- Uso y almacenamiento de medicamentos veterinarios en la producción
- Principales enfermedades del ganado bovino y sintomatología
- Manejo de animales enfermos

Talleres en Programas de reproducción y cría

Estos talleres tendrán como propósito brindar a **871** pequeños ganaderos los conocimientos para la administración de los ciclos de producción en cría que permitan la mejor eficiencia productiva

- Etapas del ciclo productivo de la vaca lechera
- El ciclo de la lactación, Relación entre la lactación y la reproducción
- Manejo reproductivo del ganado lechero
- Factores que afectan la fertilidad de la vaca lechera
- Manejo reproductivo en hatos lecheros y eficiencia productiva
- Enfermedades reproductivas
- Nutrición de la vaca lechera
- Requerimientos para mantenimiento, gestación y producción
- Nutrición energética, Nutrición proteica y Nutrición mineral
- Capacidad de ingestión
- Enfermedades metabólicas: cetosis, hipocalcemia, hipomagnecemia
- Manejo de la alimentación de la vaca lechera
- Cría y recría de remplazos
- Terneras Evolución del aparato digestivo
- Sistemas de crianza
- Manejo sanitario

Taller en rotación, manejo de potreros y pastoreo bovino doble propósito

Este taller tiene como propósito capacitar a **871** pequeños ganaderos en cómo aplicar los sistemas de pastoreo adecuadamente en sus fincas:

- Sistema Rotacional, Sistema Voisin
- Diseño para el establecimiento de un sistema rotacional en finca
- Sistema en Franjas

- Pastoreo Diferido
- Pastoreo extensivo
- Pastoreo Intensivo
- Pastoreo Cero o Mecánico
- Fertilización de suelo

Taller sobre prácticas generales de ganadería

Este taller capacitará a **871** pequeños ganaderos en las principales técnicas que se llevan a cabo en una producción con el fin de que mejoren la eficiencia

- Inyectología
- Métodos de desparasitación interna
- Manejo del ganado durante los tratamientos o diferentes prácticas llevadas a cabo
- Baños para ectoparásitos
- Vacunación
- Atención de partos
- Topización
- Castración
- Limpieza de cordón umbilical

Taller sobre siembra, fertilización, manejo integral de pastos y forrajes bovinos doble propósito.

Este taller capacitará a **871** pequeños ganaderos en manejo de pasturas, para asegurar la oferta de alimento a los semovientes:

- Utilización de pasturas
- Siembra de pasturas (incluido pasto de corte)
- Importancia de los pastos y forrajes
- Clases de gramíneas forrajeras
- Principales leguminosas forrajeras
- Calidad nutricional de asociaciones gramíneas – leguminosas
- Respuesta a fertilización
- Respuesta a fertilización de Pastos de corte
- Variedades de pastos , ensilajes, subproductos agroindustriales
- Pruebas de pastoreo,
- Comportamiento ingestivo en pastoreo
- Parámetros de la pastura que determinan el comportamiento animal
- Carga animal : dotación y presión de pastoreo
- Periodos de descanso de las gramíneas forrajeras
- Sistemas estabulados, semi-estabulados y pastoriles
- Sistemas agroforestales
- Bancos forrajeros y Producción de semilla de especies forrajeras.
- Prácticas de manejo para Parásitos, plagas y enfermedades,
- Aditivos para mejorar la alimentación animal
- Fertilizantes orgánicos
- Hidroponía

- Consumo voluntario de forrajes
- Digestibilidad de forrajes
- Efectos climáticos

Todos los talleres se harán con máximo 25-30 personas y se aplicará la metodología Escuelas de Campo y se contarán con talleres prácticos en los temas vistos.

Por otra parte, se llevarán a cabo 4 talleres con herramientas audiovisuales para instruir a los beneficiarios en temas como:

- Reproducción y cruce de bovinos
- Fundamentación de formas asociativas
- Métodos para la elaboración de derivados lácteos
- Fortalecimiento organizacional, asociatividad y cooperativismo

Se realizarán dos giras de aprendizaje en fincas o haciendas que tenga procesos eficientes de producción de leche con los beneficiarios.

Se realizará dos giras donde llevaremos a los beneficiarios a conocer fincas o haciendas que manejen sistemas de producción de leche muy grande y también que tengan sistemas de rotación de potreros eficientes. Estas giras tendrán incluido el transporte y alimentación de los productores.

Visitas a predio

Las visitas a predio de acompañamiento técnico serán realizadas una vez al mes para cada beneficiario y la finalidad es realizar un proceso de seguimiento a las diferentes actividades y entregas llevadas a cabo durante la ejecución del proyecto.

2.8 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El buen ejercicio ganadero debe garantizar las condiciones para que el ganado pueda producir leche de calidad. La productividad de los bovinos en el trópico depende de la cantidad y calidad de nutrientes aportados por las variedades forrajeras de las praderas, su importancia radica en que proporcionan materia orgánica materia orgánica al suelo lo que ayuda en su conservación, los protegen de la erosión y les mantiene la humedad y los hace fértiles y aportan los nutrientes necesarios para una buena alimentación de los bovinos.[4] Adicional una buena administración de los potreros de las fincas es indispensable para que las praderas se recuperen y haya continuidad de la oferta de pasto.

Ubicando entonces la situación e importancia de la actividad de la ganadería doble propósito para los pequeños productores en el departamento del Cesar, resulta imperante elevar la producción

[4] *http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/08_21_24_4.1.1.pdf*

primaria de este grupo objetivo. La ganadería doble propósito tiene varios puntos que deben ser atendidos y trabajados, pero consideramos que el primer apoyo o el primer paso debe ser en la producción primaria. Es importante además dar especial atención al componente asociativo, por la atomización que presentan los productores en este renglón.

A través de este proyecto se entregarán insumos, herramientas y equipos que les permita a los productores mejorar las buenas prácticas ganaderas. Los efectos climáticos tienen mucho que ver en la productividad en el ganado bovino es variable y complejo, ya que condiciona el medioambiente en el que los animales viven y se reproducen. Los cambios del clima afectan el desempeño de suministro ya que el productor no se encuentra preparado para mantener la oferta de alimento a los bovinos, por eso a través de las capacitaciones programadas los productores recibirán conocimientos que les permita mejorar los procesos de suplementación como es el ensilaje y la siembra de praderas de manera programada.

También los insumos para el ordeño y la manipulación de la leche previa al acopio mejorarán notablemente la calidad de la misma, permitiendo mayor productividad por cantidad y mejor precio por calidad. En nuestro país la implementación de la calidad en la leche, es incipiente, por no decir que no se comercializa leche cruda que no cumpla con los estándares mínimos de inocuidad, caracterizado por comercializar leche con un alto recuento de células somáticas, que es un indicador de la sanidad de la ubre; leche contaminada con altos recuento de coliformes lo cual nos indica la insuficiente higiene que se tiene durante el ordeño, debido a que gran parte de la actividad se realiza en zonas que no son adecuadas para el ordeño (pasturas, establos). Esto debido a que no se cuenta con mecanismos de vigilancia y control de parte del Estado que garantice al consumidor un producto inocuo y de calidad y que estimule a la industria láctea a implementar incentivos que promuevan la producción de leche de calidad en los establos lecheros del país.[5]

Con este proyecto se busca incrementar la calidad y producción de leche además disminuir el intervalo entre partos que permita aumentar al número de terneros en cada familia beneficiaria, para con esto mejorar sus ingresos mensuales además de la situación general de su predio (Suelo, pastos, Fuentes de agua y ganados).

Con la entrega de las 2 novillas, se estima que la producción de leche suba entre 8 a 10 litros diarios, aportados por estas dos nuevas novillas, pero que además de esto con todo el apoyo que se brindará en cuanto a asistencia técnica y demás insumos se estima que la producción total en leche pueda aumentar en un 30% en cada predio. De esta manera en solo producción de leche cada usuario tendría un aumento promedio de $405.000, con este incremento ya se garantiza un ingreso superior a un salario mínimo mensual pro familia beneficiaria sin tener en cuenta aun los ingresos por venta de terneros machos.

Además, con un producto de mejor calidad, se podrá vender a un mayor precio. El centro de acopio y las plantas de procesamiento buscan comprar leche barata para venderla cara y si encuentra algún pretexto para castigar el precio, lo van a hacer, de ahí proviene, en muchos casos, los castigos muchas veces injustificados en el precio. La calidad es menos rigurosa, en las plantas artesanales de producción de quesos frescos y en la gran industria se encuentra en los últimos años la implementación de controles de acidez y la identificación de inhibidores y antibióticos. Sin embargo, criterios de higienes y RCS, no son controlados directamente, sobre todo en la época de

[5] *http://www.actualidadganadera.com/articulos/buenas-practicas-de-ordenio-para-producir-leche-de-calidad.html*

sequía cuando hay poca oferta de leche, entonces no hay problema con los aspectos de calidad y se pasan por alto, los criterios de evaluación.

Para fortalecer y garantizar el buen desarrollo del ganado existente en cada predio y de las novillas que se entregan, el proyecto incluye la entrega de insumos para el establecimiento de una hectárea de pasto para pastoreo y fertilizantes para que se garantice la una mayor producción y calidad de pasturas. Este tema del manejo de pastos y potreros, siendo conocedores de los problemas de los suelos y el manejo de las pasturas en la región, se reforzara con actividades de acompañamiento que le brindarán herramientas y conocimiento a los beneficiarios que les permitan realizar un manejo tanto del suelo como de sus pastos; tratando en especial los temas de sobre pastoreo, compactación del suelo, fertilización, rotación y manejo de potreros.

Otro renglón muy importante por mejorar en esta actividad es la sanidad de los animales de cada predio, su sanidad y bienestar. Por esta razón las novillas que se entregan, se entregarán purgadas y vitaminizadas, para buscar una buena adaptación y desarrollo con cada familia beneficiaria. Igualmente se entregan insumos básicos veterinarios que son de uso muy común y frecuente en la ganadería. Con el apoyo en la capacitación acerca de sanidad, se garantiza entonces un mejor bienestar de los bovinos en cada familia beneficiaria. Dentro de estos insumos veterinarios se incluyen también, vitaminas, purgantes y baños para ectoparásitos que son insumos que mejorarán las condiciones generales de todos los bovinos de cada productor.

Aunque es indiscutible que el sector agropecuario y en especial la actividad ganadera, representan uno de los motores de desarrollo económico para el César, el papel que cumple esta actividad a nivel social en el departamento es invaluable, su desempeño tiene profundas implicaciones sobre las condiciones de vida de los pequeños y medianos productores en el sector rural, sus familias y su entorno. Situación que hace imperante mejorar las condiciones de producción de los pequeños productores.

Con este proyecto se busca que la actividad ganadera juegue un papel importante en el aumento de oportunidades laborales y de aprendizaje que le permitan a los pequeños productores capacitarse y así lograr que esta actividad sea más eficiente, convirtiéndola en una herramienta de lucha contra la pobreza en las áreas rurales, implementando acciones tendientes a lograr el uso más eficiente de los recursos disponibles y de esta forma aumentar la generación de ingresos y asegurar costos competitivos que le permitan a la industria integrarse y ser competitiva en el mercado internacional.

La incidencia del sector en áreas clave, como la seguridad alimentaria del departamento, la producción de subproductos e insumos para la industria y el rol estratégico que ejerce en los programas del gobierno nacional que buscan una solución al conflicto interno colombiano resaltan su importancia, siendo el Cesar el 5 departamento en cuanto a inventario bovino.

Dentro del último plan de desarrollo del departamento del Cesar, se espera articular el proyecto con uno de los objetivos estratégicos, el cual es propender por un emprendimiento tecnológico de punta que transforme el sistema productivo a través de alianzas, reduciendo la informalidad para lograr integrar las fuerzas laborales y productivas aumentando el crecimiento de la economía y las capacidades y oportunidades de los pequeños y medianos productores.

El proyecto también se enmarca dentro de los objetivos del plan en cuanto al desarrollo y el desarrollo económico donde se especifica que la competitividad y la oferta de bienes y servicios estarán dirigidas a la productividad sostenible, procesos de mercadeo, tecnificación de los campos

en la demanda y oferta de productos, orientado a la modernización de tecnología y de la diversificación en el desarrollo productivo de acuerdo a la oferta exportadora del país.

3. MODULO DE FORMULACIÓN

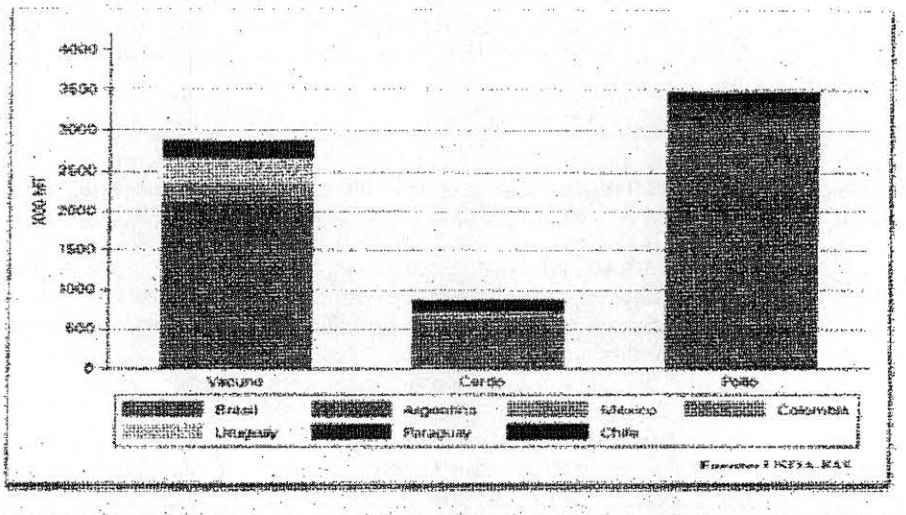
3.1. PLAN DE MERCADEO

1- Oferta y demanda del mercado para las líneas productivas

El sector ganadero es uno de los más dinámicos de la economía agrícola, contribuyendo con un 45% del producto interno bruto de la agricultura en Latinoamérica y el Caribe, con un valor anual de USD$ 79 mil millones, que representan el 13% de la producción ganadera mundial. El sector ha crecido anualmente en Latinoamérica y el Caribe en cerca de un 4% en los últimos años, siendo el doble del promedio mundial que se sitúa en un 2% (CEPAL, FAO, IICA; 2010).

Latinoamérica y el Caribe contribuyen con el 28% de la producción mundial de carne bovina, encontrándose en esta región algunos de los países productores líderes mundiales. En este contexto, Brasil es el más importante, sumando en el 2009 el 56% de toda la producción de Latinoamérica y el Caribe. Lo siguen Argentina (20%), México (10,2%), Colombia (5,6), Uruguay (3,3%) y Paraguay (2,3%). En general, Sudamérica es la región líder en la exportación de carne de vacuno, sumando un 41% del total mundial para el año 2009 (Ibid).

En la siguiente grafica se puede observar la producción de Carne vacuna, cerdo y pollo en algunos los principales países productores de Latinoamérica.



La demanda por productos de carne bovina presentó un crecimiento anual del 2,5% en Latinoamérica, comparado con un 0,5% para los países en desarrollo. En promedio, los hogares

latinoamericanos gastan un 19% de su presupuesto en carne y productos lácteos. En este escenario, Brasil domina la producción y exportaciones de carne vacuna de la región, seguido de Argentina y Uruguay que es el segundo país con el mayor consumo interno a nivel mundial después de Argentina, pero a su vez es el primero en la región en exportar su producción que asciende al 60%. Colombia es un exportador de carne relativamente nuevo en los mercados, pero se espera que mejore su participación, ya que recientemente fue declarado libre de fiebre aftosa.

Tanto los productos cárnicos como los lácteos registraron un fuerte crecimiento en las exportaciones durante el período 1990-2000. En particular, la exportación de productos lácteos presentó un incremento del 56% anual. La tasa de crecimiento se redujo a un 17% a partir de 2000. Por otro lado, las exportaciones de carne aumentaron de un 17% para el período de 1990-2000 a un 24% en el 2000-2008. Las exportaciones de ambos productos crecieron a un ritmo mayor comparado con las exportaciones de ganado (Figura 2).

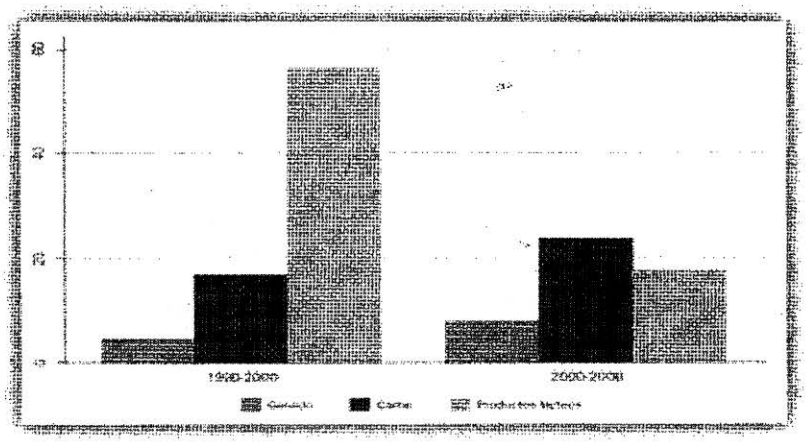


Figura 2.
Las exportaciones de carne de vacuno registraron un leve aumento en 2007, provocado por el crecimiento en las exportaciones brasileñas, pero cayeron en 2008 y se han mantenido desde entonces más o menos al mismo nivel. Colombia ha tenido un crecimiento sostenido de sus exportaciones hasta llegar al 2010 a 140000 toneladas y contribuir con un 5.2% a las exportaciones totales de América Latina y el Caribe.

Con base en cálculos deducidos a partir de estimaciones del DANE sobre el valor de la producción y de su componente de valor agregado, se estima que la ganadería participa con poco menos del 3,6% del PIB Nacional, dentro del sector agropecuario con una participación del 27% del PIB agropecuario y del 64% del PIB pecuario

La situación actual, basada en la toma de información primaria y secundaria, realizada en cada uno de los municipios, entidades del sector públicas y privadas, comités gremios y personas vinculadas al sector pecuario del departamento, muestran que a nivel nacional las perspectivas del sector para 2011, son de aumento en el inventario bovino en 1% respecto a 2010 llegando a 28,87 millones de cabezas de ganado. De igual forma, se espera un aumento en el sacrificio bovino, por lo que la producción aumentará 1,2%, luego de la caída de -4,5% que se

presentó en 2010 respecto a 2009 (Perspectivas Agropecuarias; 2011).

En cuanto a leche, la ola invernal del año 2010, causo una disminución de la producción, fundamentalmente por la muerte de animales y su desplazamiento masivo. La cadena láctea estimó que para el último trimestre de 2010, el nivel de acopio cayó entre 25% y 30%, lo que equivale aproximadamente a 400.000 litros diarios, que se dejaron de recoger. Las estimaciones para 2011, indican un crecimiento en 1,2% de la producción respecto a los 6,210 millones de litros producidos en 2010, alcanzando 6.286 millones de litros (Perspectivas Agropecuarias; 2011).

La caída en la producción de carne bovina en 2010, es consecuencia del comportamiento desfavorable del clima, que dejó 115.322 animales muertos, y 1,43 millones animales desplazados (FEDEGAN, 2011), los departamentos con mayores niveles de afectación fueron: Bolívar, Sucre, Atlántico, Córdoba, Antioquia y los Santanderes. Se proyecta que para 2011, la producción de carne será de 905.142 toneladas, las cuales irán dirigidas en su mayoría para abastecer el consumo interno, por su parte se estima un leve aumento de las exportaciones (0,5%), ya que a los efectos de la ola invernal, se suma el cierre del comercio con Venezuela desde 2009, por lo cual en 2010 las exportaciones de carne bovina tuvieron una caída de 4.69% (perspectivas agropecuarias; 2011).

El Departamento del Cesar tiene una población de 1'659.336 bovinos distribuidos en 13.270 predios. La oferta de ganado para sacrificio en el Cesar fue de 107.583 reses/año y una movilización a otros departamentos y exportación de 123.099 cabezas, para un total de 230.682 cabezas. La tasa de extracción estimada para el año 2010 fue de 13.9%.

De la estadística de movilización de ganado se tiene como principales destinos del ganado producido en el departamento del Cesar, los departamentos de Atlántico con 52.409 cabezas, Santander con 28.922 cabezas, Norte de Santander 12743 cabezas, Magdalena 15.073 cabezas. En cuanto a la movilización para sacrificio en el mismo departamento fue de 63.413 Cabezas; comparando estas movilización con el año anterior (2009), esta disminuyó ya que tuvo un total de 204.710, decreciendo sustancialmente en 81.611 cabezas (39.87%). Las movilizaciones dentro del departamento disminuyeron en 3.665 (5.5%).

Las grandes zonas productoras de leche en Colombia están identificadas como cuencas lecheras o macrocuencas. La principal cuenca lechera en términos de producción se encuentra ubicada en la región Caribe y está conformada por los departamentos de Cesar, Magdalena, Bolívar, Atlántico, Córdoba y Sucre.

La ola invernal afectó a las cadenas lechera con la muerte de animales y su desplazamiento masivo, por falta de pasturas y recursos alimenticios complementarios. La cadena estimó que para el último trimestre de 2010, el nivel de acopio cayó entre 25% y 30%, lo que equivale aproximadamente a 400.000 litros diarios. Las estimaciones para 2011, indica un crecimiento en 1,2% de la producción respecto a los 6,210 millones de litros producidos en 2010, alcanzando 6.286 millones de litros La demanda doméstica se espera que llegue a 6.272 millones de litros, la cual será suplida en 99,8% por la producción nacional. Se proyecta un aumento leve de las exportaciones en 0,3%, y un aumento de las importaciones de 2,0%, debido a la situación comercial con Venezuela

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

En el contexto departamental, Cundinamarca, Antioquia, Boyacá y Cesar aportan el 52.2 % de la producción total del país, el 28.5% lo aportan los departamentos de Magdalena, Córdoba, Bolívar, Sucre, Nariño y Santander con participaciones que oscilan entre 6.2% y 3.8% resaltando que cuatro de estos departamentos pertenecen a la región Caribe

La Producción de leche en el departamento para el año 2011 es de 1'115.359 litros/ día y se ha reducido en 11% de acuerdo al periodo 2007-2011, para el año 2007 la producción se estimó en 1'251.830. En cuanto a la participación en la producción por municipio se destaca Valledupar con el 24.05% le siguen Agustín Codazzi con el 7.35%, San Martin 7.09% y La Paz con el 6.89%.

Existen diferentes centros de acopio, pasteurizadoras o procesadoras de lácteos en cada uno de los municipios del departamento. Se destaca en Valledupar las plantas de procesamiento de leche DPA con 350.000 Litros/día, Coolesar con 13.000 litros/día que en la actualidad realiza maquila para Coolanta, Lácteos del Cesar (Klarens) que inicio maquila para Alpina y Lácteos la Primavera que en la actualidad se encuentra en reacondicionamiento de los equipos. En cuanto al transporte de la leche lo ejecutan intermediarios en un 90%, los cuales en una gran minoría cuentan con un transporte especializado.

En Aguachica se encuentra la planta de Freskaleche de Bucaramanga que solamente pasteriza leche. Los centros de acopio de mayor capacidad se encuentran en San Alberto donde se acopia leche para Alquería y Rikaleche S.A, empresas que tienen sus plantas procesadoras en Bucaramanga.

En Bosconia se encuentra un centro de acopio de DPA y en El Copey se encuentran centros de acopio de las empresas Parmalat, Cileco y Lechesan, las cuales en conjunto acopian alrededor de 9.000 litro/día; Las anteriores empresas se localizan en Barranquilla. En el resto de municipios existen procesadoras de leche organizados en pequeñas empresas, asociaciones y microempresas familiares que producen quesos y yogures, que abastecen el mercado local.

2- Características del tipo de clientes o consumidor del bien o servicio a producir

El aumento en el consumo de productos lácteos en Colombia anima a los industriales del sector a continuar su expansión nacional. Preocupan los altos costos y la informalidad. Cifras preliminares de Asoleche, el gremio de las industrias lácteas, indican que el año pasado el crecimiento en leches procesadas alcanzó el 6% y en quesos frescos superó el 10%. El crecimiento tiene que ver con factores que van desde el clima hasta el aumento en el ingreso de los hogares colombianos. En materia climática, 2014 fue un año de pluviosidad moderada que permitió a los industriales un abastecimiento adecuado de materia prima. En 2017, a pesar de dos o tres meses de época seca, se estima que se mantendrán las buenas condiciones en suministro de leche.

El mayor ingreso fue otro factor positivo. El consumo per cápita de leche en Colombia alcanza los 145 litros, uno de los más altos de América Latina, pero todavía bajo frente a países desarrollados o al nivel recomendado por la FAO, de 170 litros por persona. Sin embargo, el año pasado mantuvo su tasa crecimiento, lo que impacta positivamente al sector, pues de los $6 billones que vende al año, cerca de 50% corresponde a leche líquida. Otro 20% del mercado lácteo del país son quesos,

23% es leche en polvo y el 7% restante a derivados lácteos, según cifras de Asoleche. Aunque el negocio de quesos en 2014 tuvo un crecimiento sobresaliente, los demás derivados lácteos se mantienen estables. Esto puede ser al mismo tiempo un problema y una oportunidad. Para Cavelier, de Alquería, el bajo consumo implica que todavía hay mucho espacio para crecer pues en el caso de los yogures el consumo es de apenas 5 kg por persona por año y en el de los quesos de 11 kilogramos, entre los más bajos de la región.

De acuerdo con la información de Fedegan, la tendencia hoy en día es comprar la carne de res de acuerdo a su uso culinario, y no tanto por el nombre de los cortes. No obstante, el común de la gente reconoce las Chatas o Lomo, el Lomito, la Punta de Anca, el Muchacho, la Cadera, la Posta y la Sobrebarriga, como los cortes de mayor valor y fácil preparación para la parrilla, para asar, para hornear y para sudar. Ha ganado popularidad el corte llamado Paletero, del cual se está comercializando el bife de paleta, con muy buena terneza, buen comportamiento en la parrilla y de muy buen sabor. Pero también se comercializa la carne molida por la variedad de usos.

Los clientes potenciales para la producción de carne de res son el frigorífico del departamento del Cesar y los mismos ganaderos y comercializadores asociados al eslabón productivo a través de la compra de machos para ceba o venta de vacas de descarte respectivamente.

El crecimiento mantenido del consumo de carnes en Colombia coincide con el notable aumento en ventas que han mostrado durante los últimos años los negocios de comidas rápidas, cuyos principales productos se elaboran con carne de res o de pollo.[6]

En cuanto a la leche, la cual es de muy buena calidad, por sus contenidos de sólidos y grasas, esta se vende principalmente en tanques de aluminio de 40 litros sin ningún pre proceso o enfriamiento. La leche es comprada o recogida en finca por intermediarios que luego la re vende a plantas procesadoras locales y/o otras plantas más grandes.

Los clientes potenciales para la leche producida en la región son:

- Chiriguaná: Industrias Alimenticias Scalea
- Aguachica: Freskaleche S.A
- Copey: Lácteos Tía Berta
- Valledupar: Industrias Lácteas Primavera S.A.S, Coolesar y Klaren's, DPA.

3- Hábitos de Consumo

El consumo aparente de leche se ubicó en 143 litros por persona al año en 2014, cifra que si bien ha registrado un aumento desde 1990, se mantuvo estable en los últimos 3 años, ubicándose entre los 140 y 141 litros. Los colombianos consumen leche durante todo el año sin mayores variaciones en las cifras. Sin embargo, durante la época decembrina disminuye la ingesta del alimento porque los estudiantes de colegios salen a vacaciones. Así lo señaló Juan Bernardo Villegas, secretario técnico de la Cámara Gremial de la Leche en Colombia: "Siempre que los niños salen de clase se deprime el consumo. Esos nos han dicho los comercializadores".

[6]https://repositorio.escuelaing.edu.co/bitstream/001/176/1/Análisis de la demanda de lácteos en Colombia.pdf

Para el caso preciso del departamento del Cesar, se presenta un alto consumo de leche y además de subproductos lácteos. Se cuenta con una grande empresa como Klaren's, enfocada en la producción de suero, yogurts y leches saborizadas. El otro producto es el queso costeño; este es en queso de elaboración artesanal ya que los beneficiarios no cuentan con un montaje de equipos e implementos, es un queso prensado salado, con un amplio consumo local y en general en toda la costa caribe.

Por otro lado, la caída en la producción de carne de bovino durante 2014 en Colombia generó el alza en los precios del producto y ello desencadenó en la disminución de la compra de esta proteína roja. La oficina de Planeación de la Federación Colombiana de Ganaderos, FEDEGAN, y el Fondo Nacional del Ganado, FNG, entregó un completo informe del movimiento que en 2014 tuvo el consumo de carne de res en el país. Cuando baja la producción de carne nacional cae la oferta del alimento y eso desencadena en el incremento de los precios y en el que la "gente compre menos".

El decrecimiento de la oferta de carne bovina se basa en la disminución del sacrificio animal, situación que se vivió en Colombia por segundo año consecutivo. De esta forma, en 2014 el consumo de carne per cápita fue de 19,3 kilogramos, mientras que el año inmediatamente anterior fue de 20 kilogramos. Es así como el año anterior en el país se consumieron 947 mil toneladas de la proteína roja, lo que representó una caída de 2,2 % respecto a las cifras de 2013.

4- Características del bien o servicio que se produce y esquema de mercadeo

*"**LECHE:** Es el producto de la secreción mamaria normal de animales bovinos, bufalinos y caprinos lecheros sanos, obtenida mediante uno o más ordeños completos, sin ningún tipo de adición, destinada al consumo en forma de leche líquida o a elaboración posterior."*

La leche al ser producida debe contar con 3 características principales:

- Higiene: Nivel de higiene mediante el cual se obtiene y se maneja la leche. Al momento de analizar esta característica, se hace un recuento total de bacterias a partir de una muestra de leche y el resultado se expresa de UFC (Unidades formadoras de colonias). Entre más alto sea este valor, esto quiere decir que el producto no fue manipulado higiénicamente.

- Composicionales: Son las características fisicoquímicas de la leche y se mide por medio de sólidos totales o proteína y grasa.

- Sanitarias: Se refiere a la vacunación que recibieron los animales de donde proviene el producto. Hatos libres de brucelosis y tuberculosis y animales que así mismo fueron vacunados contra Brucella y Fiebre Aftosa.[7]

La leche cruda es el insumo principal de toda la cadena. A partir de este producto, se pueden derivar varios subproductos en los que encontramos quesos, yogurts, arequipes, sueros, cremas. Así mismo, esta se puede tratar para llegar al consumidor final en distintas presentaciones como descremada, deslactosada, semidescremada o en polvo.

[7] CADENA PRODUCTIVA DE LA LECHE: DIAGNÓSTICO DE LIBRE COMPETENCIA

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Según la FAO, La leche es considerada el alimento más completo e insustituible para el ser humano, debido a sus características nutricionales.

Cuadro 1 Nutrientes y componentes de la Leche

NUTRIENTES	COMPONENTES	
Proteínas	Caseína 80%	20% proteínas del suero: lactoalbúmina y lactoglobulinas
Grasas	Ácidos grasos saturados	Colesterol
Hidratos de carbono	Principalmente lactosa o azúcar de leche	
Minerales	Calcio	Fósforo, magnesio, potasio, zinc
Vitaminas	Vitaminas hidrosolubles (B1, B2, niacina y ácido fólico)	Liposolubles (vitamina A)

Elaboración: GIE - Delegatura para la Protección de la Competencia – SIC basada en SAN (2013).

Según la calidad composicional de la leche, su precio por litro puede o no ser castigado. Los elementos medibles son los valores de contenido de proteína por litro de leche, grasa y sólidos totales.

Entre mayor sea los valores por litro de leche, mayor va a ser su precio por litro.

Cuadro 2 Calidad composicional de la leche cruda en Colombia (2011 – 2012)

Variable de Calidad		ago-11	ago-12
REGIÓN 1	PROTEÍNA	3,09	3,07
	GRASA	3,64	3,63
	SÓLIDOS TOTALES	12,03	11,97
REGIÓN 2	PROTEÍNA	3,44	3,34
	GRASA	3,93	3,91
	SÓLIDOS TOTALES	12,67	12,61
NACIONAL	PROTEÍNA	3,12	3,10
	GRASA	3,69	3,66
	SÓLIDOS TOTALES	12,25	12,19

Fuente: MADR y USP (octubre 2012, p. 17).

La región 2 es la que hasta el momento ha presentado mayor concentración de proteína, grasa y sólidos totales por litro de leche. Esta región está conformada por los departamentos de Cesar, Guajira, Atlántico, Bolívar, Sucre, Córdoba, Chocó, Magdalena, Norte de Santander, Santander, Caquetá, Tolima, Huila, Meta, Orinoquia, y Amazonia.[8]

En la actualidad la industria acopia el 46.6% de la producción total de leche fresca. De este porcentaje, sólo 5 empresas lácteas procesan más del 55% de la leche que ingresa al canal industrial. La actual capacidad instalada de la industria nacional se encuentra cerca de sus niveles máximos de utilización, por lo cual se estima que solo podrían aumentar sus volúmenes de compra y procesamiento de leche fresca en un 10%.

Lo anterior demuestra que en este mercado aún existe espacio para la inversión de nuevas empresas procesadoras y/o con interés en la transformación y comercialización de productos lácteos. Existe además el compromiso del Estado por asegurar que la totalidad de la leche fresca

[8] Análisis del Mercado de la leche y derivados lácteos en Colombia.

que se produce en Colombia sea acopiada, procesada y comercializada por industrias formalmente constituidas (Decreto 616 de 2006 y Decreto 3411 de septiembre de 2008), a través de la expansión de la capacidad transformadora del país mediante la puesta en funcionamiento de nuevas plantas de procesamiento de leche.

La cadena láctea se estructura a partir de la relación entre ganaderos, acopiadores, cooperativas y empresas industriales procesadoras. La leche en el país se constituye en uno de los principales productos del sector pecuario, y su producción está condicionada a corto plazo a factores como la estacionalidad de la producción y el número de animales en ordeño, y a largo plazo por factores como el mejoramiento genético.

La cadena productiva de carnes en Colombia inicia con la cría y engorde de los animales. Continúa con el transporte del animal vivo hasta su sacrificio (Frigorífico), corte, congelación y, finalmente, se lleva a cabo la comercialización de las carnes. En estos procesos se generan algunos subproductos como grasas, sebos, sangre, vísceras, etc., y por otro lado, se deriva la producción de carnes embutidas, arregladas y frías.

Algunos de estos sitios, además de ofrecer el servicio de sacrificio, ofrecen servicio de refrigeración, desposte y en algunos casos hasta de comercialización. Finalmente, los productos son distribuidos a través de plazas de mercado, famas, puntos de venta especializados, tiendas detallistas, supermercados e hipermercados.

En cuanto a carne en pie, se producen terneros destetos de entre 150 a 180 kilos. Estos terneros son productos de cruces, entre razas cebuinas y razas productoras de leche como Pardo Suizo, Holstein, Gyr y últimamente con Guzerá.

Estos terneros son muy apetecidos por cebadores que los compran en finca misma a ojo, ya que no se cuentan con balanzas para poder pesarlos. De igual forma el trabajo atomizado de las familias beneficiarias y la intermediación produce precios bajos de compra.

Tenemos entonces que los dos productos, leche y carne son comprados en finca por intermediarios. Parte fundamental de este proyecto será dar las bases a los usuarios para que inicien trabajo asociativo y logren vender sus productos directamente.

5- Precio Actual del producto y su comportamiento histórico.

Históricamente el precio de la leche ha estado relacionado con la época del año (lluvias o periodo seca) y por lo precios fijados a nivel nacional, los cuales son tomados como referencia por parte de los compradores y vendedores para la comercialización de la misma.

Antes de determinar un precio exacto del producto por parte del comprador de leche cruda, se realiza un análisis composicional e higiénico de laboratorio.

´´De acuerdo con Lombana et al. (2012), entre enero de 2008 y marzo de 2010 la calidad composicional de la leche en la región productiva a la que pertenece el Cesar es mayor que en el resto del país. No pasa lo mismo con la calidad higiénica o microbiológica.´´[9]

[9] En: http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/dtser_184.pdf La industria de lácteos en Valledupar: primera en la región caribe.

Los laboratorios habilitados corresponden a las empresas: DPA Manufacturing Colombia Ltda., Industrias Lácteas Primavera S.A.S., Klaren´s, Alimentos Nancy Flórez García (en Valledupar) y Freskaleche S.A. (en Aguachica).

A partir del año 2010 se empezó a registrar un alza en el precio de la leche. En promedio se cerró el año con $659 en promedio. Así mismo, los precios del producto pueden variar dependiendo de quién los pague o el canal de comercialización.

En el siguiente gráfico se pueden observar los precios de la leche en el año 2017 para el departamento del Cesar, iniciando con el mínimo, medio y máximo.[10]

Cesar				
Aguachica	900	960	916	-
Agustín Codazzi	750	1.100	966	-
Bosconia	850	1.000	932	-
Chimichagua	700	950	816	-
Chiriguaná	750	1.050	958	-
El Copey	800	1.030	944	-
La Gloria	900	950	903	-
La Paz	800	1.200	941	-
San Alberto	890	1.000	922	-
San Diego	700	1.000	857	-
San Martín	870	950	906	-
Valledupar	800	1.200	1.026	-

Aunque le precio para ganado macho gordo en pie en plantas de sacrificio se reporta entre los $4.200 y los $4.400 por kg, el precio que se está pagando actualmente en finca es de alrededor $3.500 por kg. Este precio ha presentado un aumento leve desde el año pasado. Cuando se realizó el cierre de frontera con Venezuela en el año 2015, se llegó a negociar hasta a $2.300 por kilo. Sin embargo desde el año pasado el precio del ganado en pie ha venido repuntando.

6- Canales de Comercialización y lugares de venta.

FRESKALECHE S.A, DPA Y KLAREN'S son algunas de las empresas con la cual se gestionarán alianzas en pro de ayudar a los pequeños ganaderos del proyecto, para lograr incluirlos en los canales de comercialización y de esta manera dar un sentido formal a este aspecto; debido a esta presencia institucional en la región.

[10] En: Boletín Mensual Leche Cruda en Finca DANE.

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Aún cuando el proyecto está más enfocado a la producción láctea que cárnica, también se pueden considerar otras opciones para la comercialización de los terneros destetados o novillos cebados en caso de que el pequeño productor decida continuar con la cría de los terneros hasta cebarlos o venta de terneros luego del destete.

Para este caso se cuenta con el frigorífico principal **COOLESAR**. Las vacas de descarte de las producciones podrían ser comercializadas en este u otros frigoríficos cercanos a los municipios donde se adelantan los proyectos.

Esta alianza podría disminuir la venta del producto a frigoríficos clandestinos que pagan a menos precio el kg de carne en pie y que además comercializan productos de menor calidad para entrar a la cadena de transformación.

Por otra parte, gracias al componente de asociatividad, se busca que los pequeños ganaderos tengan mayor capacidad de gestión, de canalización de recursos y de buscar alternativas más rentables de comercialización, lo cual bajo la orientación del operador del proyecto será base fundamental para generar sostenibilidad y aseguramiento de mercado de los productos (carne y leche) producidos.

7- Posibles alianzas productivas comerciales con gremios, entidades públicas y privadas.

Para el caso de la leche en los municipios de la parte norte como son Codazzi, San Diego y Manaure, la idea es poder hacer contrato directo con las compañías con plantas procesadoras ubicadas en la ciudad de Valledupar como la DPA y/o Coolesar, para los restantes 3 municipios Curumaní, Pailitas y Chiriguaná el comprador ideal es Freskaleche S.A ubicado en el municipio de Aguachica, aunque Alquería y Rica Leche se muestran también como clientes potenciales.

En cuanto a la venta de ganado en pie, el ideal es seguir vendiendo ternero recién destetados o a media ceba ya que las familias beneficiarias no cuentan con fincas de buen tamaño y no tienen mucha cantidad de pasto para mantener en la finca un gran número de animales.

Los terneros destetados serán llevados a las subastas locales que se hacen en diferentes municipios del departamento o hacer acuerdos con los grandes cebadores de ganado para proveerles directamente los terneros.

8- Características del producto a comercializar, estándares de calidad, presentación, empaque, variedad, etc. y su relación de exigencia de los potenciales compradores.

Los productos a comercializar son leche proveniente de animales en buen estado de salud libres de enfermedades y bajo esquemas de alimentación de pastoreo. También se comercializarán terneros destetos de 10 meses de edad con pesos promedio de entre 150 -180 kg o terneros a media ceba de 250 kg. Ya que en la zona los canales de comercialización de la leche se basa en general en el acopio en la finca de la leche cruda fresca y fresca y las empresas transformadoras liquidan el precio de la leche por calidad (% proteína, % grasa, recuento bacteriológico, cadena de

frío, hato libre de enfermedades de control oficial); existen muchos intermediarios compradores de terneros destetos también directos en la fincas o su comercialización en pie en las subastas de la zona las cuales le brindan mejores condiciones y seguridad a la hora de pagar al productor. La implementación del proyecto es la ganadería doble propósito, donde se obtienen productos tales como ganado en pie y leche cruda

3.2 COMPONENTE TÉCNICO DEL PROYECTO

1- **Descripción del tipo de actividad productiva que se va a implementar.**

El tipo de actividad productiva que se quiere fortalecer es la producción doble propósito de bovinos. El fortalecimiento se hará a través de dos actividades macro.

La primera es la entrega de activos pecuarios bovinos que incluyen herramientas, insumos y equipos que buscarán el mejoramiento de las buenas prácticas de ordeño y de producción de leche de las fincas y al mismo tiempo el mejoramiento de la calidad.

Segundo se realizarán talleres de campo en diversos temas relacionados con la producción de leche y ganadería doble propósito y por último se harán dos giras de aprendizaje en fincas o haciendas con excelentes modelos de producción de leche y ganadería doble propósito con la participación de los beneficiarios para obtener conocimientos en el manejo de una finca eficiente.

A continuación se describe la actividad productiva que se va a fortalecer y se describirán con más detalle las dos actividades macro.

PRODUCCION DE LECHE Y CARNE

El doble propósito es un sistema tradicional del trópico bajo latinoamericano en el cual se produce carne y leche simultáneamente utilizando como base vacas cebú/criollas o cruzadas con razas lecheras europeas, lo que generalmente va acompañado de la cría de terneros mediante amamantamiento.

Por analogía, llamamos ganado doble propósito a aquel que tiene la propiedad de producir leche y carne. El sistema puede enfatizarse hacia la producción de carne o hacia la producción de leche. A este último le llamaremos ganado doble propósito lechero.

Preston (1976), Montoni y Col. (1975), Vasco (1979), citados por Vaccaro (1986), han calculado que el doble propósito puede incrementar los ingresos en el orden del 48 al 67 por ciento más que la producción especializada en carne.

De la misma forma, Ruiz (1982) encontró que criadores de ganado de doble propósito que enfatizan la producción de leche, producen 258 por ciento más de leche y 25 por ciento de carne por hectárea, lo que representa un ingreso neto por familia del 42 por ciento mayor que las que enfatizan la producción de carne.

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Por otra parte, indica que en el trópico latinoamericano es elevada la contribución del doble propósito en la producción lechera total. Unam (1979), Sere y Vaccaro (1985), Ríos y Col (1986), establecieron que en Colombia, México, Panamá y Venezuela aportan entre el 45 y el 85 por ciento del total de la leche producida en esos países.

Entre las áreas ganaderas de doble propósito, se encuentra el departamento del Cesar, conformada por rebaños cebú/criollo que se han venido cruzando, generalmente sin control, con razas especializadas en producción de leche, en la que predomina la Parda Suiza y la Holstein.

El sistema de explotación es extensivo, y la alimentación se basa casi exclusivamente en pastos, sal, minerales y agua sin suplementación, excepto en la época seca, cuando generalmente es necesario suplementar.

Pero no obstante que el trópico colombiano cuenta con esta importante población de ganado bovino, abundantes recursos naturales y muchos años de haberse establecido, al sistema no se le ha dado la importancia que merece.

La mayor atención se le ha dado, sin duda, al ganado especializado en producción separada de carne o leche, probablemente debido a que es más fácil y cómodo recibir y aplicar tecnologías generadas en países avanzados, que producir esta tecnología para el doble propósito.

Esto ha ocasionado que al doble propósito se le considere ineficiente comparado con los parámetros obtenidos por otros ganados en condiciones ambientales más favorables, como son las regiones con climas de baja radiación solar, abundantes recursos forrajeros y nutricionales disponibles que se encuentran, por ejemplo, en los países europeos, Argentina, USA, y Nueva Zelanda (3), (67).

Varios autores (Arango & Sere, 1986) coinciden en que esa falta de atención se debe a la influencia que esa tecnología generada en países avanzados para la explotación ganadera ha tenido sobre las entidades pecuarias encargadas.

La ganadería de doble propósito es la crianza de los animales vacunos o también llamados bovinos con la finalidad de tener un ingreso doble, con la venta de sus carnes y de la leche que estos producen; estos cumplen con el objetivo principal del dueño que es tener una producción de carne y leche de mejor calidad, aumentando el rendimiento de estos animales, de esta forma sus ventas incrementan y en parte de ganar una buena suma de dinero, hace un aporte importante en el desarrollo económico del país que se encuentre habitando, fortaleciendo entonces la cadena bovina en el mercado.

De acuerdo a sus índices de ganancia y costo de inversión, la ganadería de doble propósito es la más empleada o utilizada por todos los tipos de comerciantes, bien sea pequeños, medianos y grandes empresarios que tienen todas sus inversiones en el ganado bovino, siendo así el método económico que tiene mayor poder en cuanto a la agricultura nacional de cada país. En la actualidad en todos los países que se practica este tipo de ganadería, constituyen el 95% en cuanto a la producción de leche y 40% de la carne que circula a nivel nacional, siendo entonces una base significativa no solo en la economía de un país sino también en la alimentación de sus habitantes.

Algunas de las ventajas que conlleva la práctica de la ganadería de doble propósito son: un método muy sustentable que trabaja en armonía con el ecosistema ya que no implica la utilización

de tóxicos, su práctica es fácilmente adaptable al entorno en el que se encuentren y son un método económico sustentable y eficaz ya que son poco exigentes en cuanto a insumos e infraestructura.[11]

Los efectos climáticos tienen mucho que ver en la productividad en el ganado bovino es variable y complejo, ya que condiciona el medioambiente en el que los animales viven y se reproducen. Sus influencias en el bienestar y producción animal han sido reconocidas y estudiadas desde 1950.

El clima afecta al ganado directa e indirectamente, ya que modifica la calidad y/o cantidad de alimentos disponibles, los requerimientos de agua y energía, la cantidad de energía consumida y el uso de ésta. Los cambios del clima afectan el desempeño de suministro ya que el productor no se encuentra preparado para mantener la oferta de alimento a los bovinos, por eso a través de las capacitaciones programadas los productores recibirán conocimientos que les permita mejorar los procesos de suplementación como es el ensilaje y la siembra de praderas de manera programada.

Los insumos para el ordeño y la manipulación de la leche previa al acopio mejorarán notablemente la calidad de la misma, permitiendo mayor productividad por cantidad y mejor precio por calidad.

En nuestro país la implementación de la calidad en la leche, es incipiente, por no decir que no se comercializa leche cruda que no cumpla con los estándares mínimos de inocuidad, caracterizado por comercializar leche con un alto recuento de células somáticas, que es un indicador de la sanidad de la ubre; leche contaminada con altos recuento de coliformes lo cual nos indica la insuficiente higiene que se tiene durante el ordeño, debido a que gran parte de la actividad se realiza en zonas que no son adecuadas para el ordeño (pasturas, establos).

Esto debido a que no se cuenta con mecanismos de vigilancia y control de parte del Estado que garantice al consumidor un producto inocuo y de calidad y que estimule a la industria láctea a implementar incentivos que promuevan la producción de leche de calidad en los establos lecheros del país.

Actividad No. 1

Entrega de **dos novillas de vientre adaptadas a la región,** insumos, herramientas y equipos para el fortalecimiento de la actividad doble propósito:

Los siguientes son los insumos que se entregarán a cada beneficiario y en el punto 5 de este componente se describirá cada uno y la utilidad que tendrá dentro del fortalecimiento de la actividad:

INSUMO, HERRAMIENTA O EQUIPO	UNIDAD	NO. DE UNIDADES POR BENEFICIARIO
Semilla de pasto *Brachiaria sp.*	Kilo	10
Fertilizante compuesto	Bulto	6
Herbicida	Litro	2
Adherente	Litro	1

[11] *http://conceptodefinicion.de/ganado-de-doble-proposito/*

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Bomba de espalda (20 litros)	Unidad	1
Cantinas de 40 litros en aluminio y/o acero inoxidable	Unidad	1
Baldes metálicos de ordeño de 10 litros	Unidad	1
Colador y filtro	Kit	1
Bulto sal mineralizada al 8%	Bulto	2
Melaza (30 kg)	Bolsa	2
Manila calibre 12 (15 cm)	Metro	18
Larvicida anticéptico	Frasco	1
Iodo 500 ml	Frasco	1
Jeringa reutilizable veterinaria 10 ml	Bloque	1
Baño ectoparásitos (Cipermetrina)	Litro	1
Bebedero plástico y flotador 250 l	Unidad	1
Rollo de manguera ½ x 100 m	Rollo	1
Alambre rollo de 400 metros calibre 14	Rollo	4
Grapas	Caja	6
Comedero plástico	Unidad	1
Oxiteraciclina LA 200 x 250 ml	Frasco	1
Febendazol (Purgante) x 100 ml	Frasco	1
Vitamina complejo B x 100 ml	Frasco	1

Actividad No. 2

Como segunda actividad macro será el componente de capacitaciones, para estas capacitaciones se tendrán previstas tres metodologías de aprendizaje.

La primera metodología serán Talleres de Escuelas de Campo en las siguientes temáticas principales.

Talleres en Buenas Prácticas de Ordeño Sanidad Animal
Talleres en cría y reproducción bovina
Talleres en rotación, manejo de potreros y pastoreo bovinos doble propósito
Talleres en prácticas generales de ganadería. (Inyectología, Purgas, Manejo de ganado, Baños, Atención de partos, Topizado, cuidado general de bovinos).
Talleres en siembra, manejo de potreros, fertilización y riego preparación de bloques multinutricionales

Talleres en Buenas Prácticas de Ordeño y Sanidad Animal

Estos talleres tendrán como meta a **871** productores capacitados en BPO y BPPL y se verán los siguientes temas:

- Obtención de leche de calidad
- Definición de leche de calidad según normas vigentes y aptitud para la industrialización
- Síntesis y composición de la leche.
- Factores que afectan la calidad de la leche producida
- Efecto de la alimentación Microbiología de la leche

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

- Pago de la leche por calidad
- Mastitis
- Ordeño y su fisiología
- Características, velocidad y tiempo de ordeño
- Ordeño mecánico
- Factores que afectan la cantidad y la calidad de la leche ordeñada
- Secado de la vaca lechera
- Rutina del ordeño Buenas Practicas en el establo
- Instalaciones y equipos de ordeño y construcciones para establo
- Equipos de ordeño y normas internacionales de diseño e instalaciones
- Limpieza y desinfección del equipo de ordeño
- Eficiencia operativa del ordeño y mantenimiento del equipo de ordeño
- Equipos de frío
- Tomas de muestras para determinación de acidez.

Estos talleres tendrán como propósito brindar a **871** pequeños ganaderos los conocimientos para tener en cuenta los factores más importantes a tener en cuenta al momento de elaborar un plan sanitario

- Manejo adecuado de terneros recién nacidos
- Suministrar la alimentación adecuada.
- Adecuada disposición de los residuos orgánicos (excretas, alimento, camas).
- Atención apropiada durante el parto.
- Implementación de un plan de vacunación, que esté acorde con las enfermedades comunes en la zona.
- Control de parásitos internos, a través de la desparasitación por vía oral.
- Control de parásitos externos.
- Normas básicas de bioseguridad
- Uso y almacenamiento de medicamentos veterinarios en la producción
- Principales enfermedades del ganado bovino y sintomatología
- Manejo de animales enfermos

Talleres en Programas de reproducción y cría

Estos talleres tendrán como propósito brindar a **871** pequeños ganaderos los conocimientos para la administración de los ciclos de producción en cría que permitan la mejor eficiencia productiva

- Etapas del ciclo productivo de la vaca lechera
- El ciclo de la lactación, Relación entre la lactación y la reproducción
- Manejo reproductivo del ganado lechero
- Factores que afectan la fertilidad de la vaca lechera
- Manejo reproductivo en hatos lecheros y eficiencia productiva
- Enfermedades reproductivas
- Nutrición de la vaca lechera
- Requerimientos para mantenimiento, gestación y producción
- Nutrición energética, Nutrición proteica y Nutrición mineral
- Capacidad de ingestión

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

- Enfermedades metabólicas: cetosis, hipocalcemia, hipomagnecemia
- Manejo de la alimentación de la vaca lechera
- Cría y recría de remplazos
- Terneras Evolución del aparato digestivo
- Sistemas de crianza
- Manejo sanitario

Taller en rotación, manejo de potreros y pastoreo bovino doble propósito

Este taller tiene como propósito capacitar a **871** pequeños ganaderos en cómo aplicar los sistemas de pastoreo adecuadamente en sus fincas:

- Sistema Rotacional, Sistema Voisin
- Diseño para el establecimiento de un sistema rotacional en finca
- Sistema en Franjas
- Pastoreo Diferido
- Pastoreo extensivo
- Pastoreo Intensivo
- Pastoreo Cero o Mecánico
- Fertilización de suelo

Taller sobre prácticas generales de ganadería

Este taller capacitará a **871** pequeños ganaderos en las principales técnicas que se llevan a cabo en una producción con el fin de que mejoren la eficiencia

- Inyectología
- Métodos de desparasitación interna
- Manejo del ganado durante los tratamientos o diferentes prácticas llevadas a cabo
- Baños para ectoparásitos
- Vacunación
- Atención de partos
- Topización
- Castración
- Limpieza de cordón umbilical

Taller sobre siembra, fertilización, manejo integral de pastos y forrajes bovinos doble propósito.

Este taller capacitará a **871** pequeños ganaderos en manejo de pasturas, para asegurar la oferta de alimento a los semovientes:

- Utilización de pasturas
- Siembra de pasturas (incluido pasto de corte)
- Importancia de los pastos y forrajes
- Clases de gramíneas forrajeras
- Principales leguminosas forrajeras
- Calidad nutricional de asociaciones gramíneas – leguminosas

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

- Respuesta a fertilización
- Respuesta a fertilización de Pastos de corte
- Variedades de pastos , ensilajes, subproductos agroindustriales
- Pruebas de pastoreo,
- Comportamiento ingestivo en pastoreo
- Parámetros de la pastura que determinan el comportamiento animal
- Carga animal : dotación y presión de pastoreo
- Periodos de descanso de las gramíneas forrajeras
- Sistemas estabulados, semi-estabulados y pastoriles
- Sistemas agroforestales
- Bancos forrajeros y Producción de semilla de especies forrajeras.
- Prácticas de manejo para Parásitos, plagas y enfermedades,
- Aditivos para mejorar la alimentación animal
- Fertilizantes orgánicos
- Hidroponía
- Consumo voluntario de forrajes
- Digestibilidad de forrajes
- Efectos climáticos

Todos los talleres se harán con máximo 25-30 personas y se aplicará la metodología Escuelas de Campo y se contarán con talleres prácticos en los temas vistos.

Por otra parte, se llevarán a cabo 4 talleres con herramientas audiovisuales para instruir a los beneficiarios en temas como:

- Reproducción y cruce de bovinos
- Fundamentación de formas asociativas
- Métodos para la elaboración de derivados lácteos
- Fortalecimiento organizacional, asociatividad y cooperativismo

Se realizarán dos giras de aprendizaje en fincas o haciendas que tenga procesos eficientes de producción de leche con los beneficiarios.

Se realizará dos giras donde llevaremos a los beneficiarios a conocer fincas o haciendas que manejen sistemas de producción de leche muy grande y también que tengan sistemas de rotación de potreros eficientes. Estas giras tendrán incluido el transporte y alimentación de los productores.

Visitas a predio

Las visitas a predio de acompañamiento técnico serán realizadas una vez para cada beneficiario y la finalidad es realizar un proceso de seguimiento a las diferentes actividades y entregas llevadas a cabo durante la ejecución del proyecto.

GIRA DE APRENDIZAJE PRODUCCIÓN DE LECHE Y SISTEMAS DE ROTACIÓN Y ALIMENTACIÓN BOVINA

La gira de aprendizaje se hará en una hacienda que tenga un hato de ordeño con más de 100 vacas de ordeño y que tenga Buenas Prácticas de Ordeño. En esta gira los pequeños ganaderos

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

verán la experiencia de las temáticas vistas en los talleres Escuelas de Campo desde un punto de vista más profesional y con mayor calidad en cuanto a procesos.

También se darán cuenta los pequeños ganaderos de la importancia de las prácticas y de la cadena de frío que a futuro pueden manejar de manera asociativa.

Las temáticas que se manejarán en la gira serán las siguientes:

- Obtención de leche de calidad
- Definición de leche de calidad según normas vigentes y aptitud para la industrialización
- Síntesis y composición de la leche.
- Factores que afectan la calidad de la leche producida
- Efecto de la alimentación Microbiología de la leche
- Pago de la leche por calidad
- Mastitis
- Ordeño y su fisiología
- Características, velocidad y tiempo de ordeño
- Ordeño mecánico
- Factores que afectan la cantidad y la calidad de la leche ordeñada
- Secado de la vaca lechera
- Rutina del ordeño Buenas Practicas en el establo
- Instalaciones y equipos de ordeño y construcciones para establo
- Equipos de ordeño y normas internacionales de diseño e instalaciones
- Limpieza y desinfección del equipo de ordeño
- Eficiencia operativa del ordeño y mantenimiento del equipo de ordeño
- Equipos de frío
- Tomas de muestras para determinación de acidez.

Esta parte de la gira tendrá un objetivo muy importante y es hacer que los pequeños ganaderos tengan todo el conocimiento práctico acerca del manejo de las praderas, el sistema de rotación Voisin, los procesos de alimentación suplementaria para el ganado y la producción de silo.

Se buscará mostrar a los beneficiarios las tres fases de producción del ensilaje y la conservación del forraje; para una posterior gestión optima de los mismos.

Los capacitadores mostrarán la manera de mejorar los cultivos, desde la selección de lotes con destino a maíz, sorgo, soya, etc. Y conocer los requerimientos básicos de cada cultivo según su rendimiento. Además, se tratarán temas como los criterios para la selección de materiales; la siembra y el monitoreo del cultivo; la fertilización y plagas; y se mostrarán experiencias locales en cuanto a rendimientos de campo.

Se tocará el tema de la calidad del ensilaje desde la cosecha hasta el suministro: los criterios para definir el momento de realizar la cosecha en busca del mejor rendimiento y calidad; el trabajo de la maquinaria (picado, procesamiento de grano, inoculación, compactación, etc.).

Además se hablará sobre la extracción y el suministro (cómo llegar al comedero con la máxima calidad) y sobre las tecnologías para el monitoreo.

Finalmente, se disertará sobre el uso de los ensilajes en la producción de leche: suplemento al pasto o dieta base, alternativas de uso, respuestas, etc. De igual manera, se hablará sobre la producción de carne y los efectos sobre la calidad.

Hoy en día muchos productores colombianos se han visto afectados por los impredecibles cambios climáticos, pero gracias a un adecuado proceso de ensilado y conservación del forraje se ha podido preservar el abastecimiento del producto. Por lo que esta gira será testimonio de experiencias positivas en cuanto a la producción de ensilados de alta calidad, su uso eficiente y la respuesta en productividad de las empresas.

Durante la Escuela de Ensilaje los pequeños ganaderos tendrán la oportunidad de debatir con los expertos estos temas.

El otro tema que se abordará en la gira es acerca del sistema de pastoreo Voisin:

El pastoreo racional Voisin es un sistema de pastoreo intensivo basado en 4 leyes inicialmente propuestas por su creador e inspirador el fisiólogo André Voisin en 1963 pero perfeccionadas con el tiempo gracias a la intervención de profesionales como Edgardo Vanoni, Guillermo Lebrón y Luiz Pinheiro entre otros. Este es un sistema que maximiza la producción de carne y leche mediante un aprovechamiento racional y sostenible de las pasturas. Para ello, Voisin estudió trabajos realizados en los 5 continentes y en su granja "Le Talou" en Normandía, Francia, realizó estudios y mediciones sobre el crecimiento y comportamiento de sus propias pasturas.

Este sistema se basa en cuatro leyes fundamentales aplicables en cualquier país, clima, pastura y explotación. Estas leyes podríamos resumirlas de la siguiente forma:

1. Entre dos pastoreos del mismo potrero debe transcurrir un periodo de tiempo que le permita a la planta recuperar su área foliar y acumular reservas para su rebrote.

2. El tiempo de ocupación de un potrero no debe permitir que el área pastoreada el primer día vuelva a ser pastoreada antes de rotar a los animales de potrero.

3. Los animales con mayores requerimientos nutricionales deben ser los primeros en pastorear el potrero rebrotado.

4. Entre menor sea el tiempo de ocupación de un potrero mayor será la producción del hato en pastoreo.

Este es un sistema que permite maximizar la producción pero de la misma forma es un sistema que requiere una alta intervención humana. Los productores que deseen implementar este u otros sistemas similares en sus fincas deben tener en cuenta una serie de recomendaciones:

El análisis del suelo es de vital importancia. El suelo convertirá el pasto en carne y leche y por ello debe recibir de vuelta lo que los animales van sacando. Nunca hay que perder de vista que la pastura es un cultivo y como tal debe ser tratado.[12]

La hacienda que se escogerá para dicha actividad será diferente a la que maneja los sistemas de ensilaje pero se harán dentro de la misma gira y en esta segunda etapa se visitará un predio que

[12] *http://jairoserrano.com/2009/02/pastoreo-racional-voisin/*

maneje este sistema de una manera muy precisa, para lo cual los pequeños ganaderos tendrán todo el conocimiento y la visión para innovar procesos dentro de sus fincas y para avanzar un segundo paso a un proceso de crecimiento productivo, comercial y asociativo lo que tendrá como consecuencia un incremento en los ingresos y en la calidad de vida de los beneficiarios.

2- Número de Hectáreas o unidades productivas que comprende el proyecto.

Se beneficiara un total de 871 familias, con igual número de predios, se está solicitando un extensión mínima de 4 hectáreas por cada predio y/o familia beneficiaria, por lo que tendremos un total de 871 unidades productivas y un mínimo de 5.382 hectáreas involucradas en el proyecto.

3- Disponibilidad de factores productivos por parte de los beneficiarios

Las zonas son rurales alejadas de los centros poblados con vías terciarias en regular y mal estado, la mayoría de las personas habitan sus predios y los que no, viven en los caseríos aledaños, la zona evidencia presencia de escuelas rurales, las familias subsisten de agricultura familiar siendo la mayor fuente de ingresos la ganadearía a pequeña escala.

Los pequeños ganaderos se caracterizan por tener parcelas con mínimo tres hectáreas destinadas para el pastoreo de 5 a 6 bovinos doble propósito, y un espacio adicional donde tienen montado un pequeño establo para hacer el ordeño y también una casa dentro de sus predios.

Cuentan con baldes y cantinas viejas, y sus potreros crecen de manera natural manejando un sistema extensivo de pastoreo. Por esta razón se ven afectados en épocas de sequía porque al disminuir la oferta forrajera tienen que comprar alimento suplementario, ya que no lo producen.

Las herramientas y las cercas en los predios están en muchos casos en regular estado, y no tienen herramientas especiales para realizar corte de pasto o ensilaje ya que no lo utilizan.

Además, no cuentan con medicamentos veterinarios e insumos que les permitan llevar a cabo un plan de manejo sanitario adecuado dentro de la producción.

Posterior al proyecto los pequeños ganaderos tendrán que destinar mínimo media hectárea para la siembra de gramíneas para poder utilizar las herramientas entregadas.

Municipio de Manaure: Se cuenta con predios pequeños de entre 4 a 6 hectáreas, pero con buena disponibilidad de agua.

Municipio de Codazzi. El inventario bovino del municipio pasó de 139.935 animales en 2007 a 125.726 animales en el 2011. Posee vías terciarias sin pavimentar, que se encuentran de regular a buen estado. El cruce predominante es Cebu X Pardo Suizo, aunque en los últimos años se ha empezado a trabajar con la raza Gyr.

Municipio de Pailitas: El inventario bovino del municipio pasó de 28.533 en el 2007 a 32.684 en el 2012. Posee vías terciarias sin pavimentar, que se encuentran de regular a buen estado.

Municipio de San Diego: EL inventario bovino en el municipio pasó de tener 80.448 bovinos en el 2007 a tener 74.446 bovinos en el 2011. Posee vías terciarias sin pavimentar, que se encuentran de regular a buen estado. El cruce predominante para las explotaciones doble propósito es el Cebu x Pardo Suizo.

Municipio de Chiriguana: El inventario bovino del municipio pasó de 74.889 a tener 73.238 en el año 2011. Posee vías terciarias sin pavimentar, que se encuentran de regular a buen estado. Se trabaja la raza Gyr y Cruces Girolandos.

Municipio de Curumani: El inventario bovino del municipio pasó de 52.800 en el 2007 a tener 52.997 para el 2011. Posee vías terciarias sin pavimentar, que se encuentran de regular a buen estado. El cruce predominante es Cebu X Prado suizo, aunque en los últimos años se ha empezado a trabajar con la raza Gyr.

Becerril, su inventario bovino para 207 era de 69.375 y para el 2011 se reportaron 69.949 con un incremento del 4,31%. Este municipio ha sido muy trabajado en la parte de minería de carbón, y se han presentado varios cambios en sus usos del suelo y cobertura vegetal por esta actividad. EL cruce predominante es Pardo x Cebu y Gyr. EN los últimos años se ha realizado inversión en el arreglo y pavimentación de vías terciarias.

4- Requerimientos agroecológicos del sistema productivo

El sistema productivo requiere predios que no sean inundables con disponibilidad de forrajes y agua para alimentar e hidratar el ganado, predios con ondulaciones donde el ganado no corra peligro de caerse ni resbalarse en riscos.

San Diego: San Diego cuenta con una gran diversidad de fauna y flora por tener territorios en zonas planas y montañosas por las laderas de sus numerosos ríos y poseer gran territorio en la serranía del Perijá, lo que le regala al municipio diferentes pisos térmicos, y temperaturas de 10 a 34 grados centígrados promedio durante el día desde las tierras pobladas de la serranía hasta la zona plana de los playones del río Cesar.

El municipio posee con terreno en su mayoría muy fértil, apto para la agricultura y la ganadería un poco de terreno semidesértico y un sistema fluvial que le baña, afluentes en su mayoría del río Cesar, facilitando los regadíos para la agricultura y la ganadería de forma casi permanente. Entre los principales encontramos: El río Chiriaimo, Hobo o Tocaimo, El Salado, Perú, El Riecito, el río Cesar y una ramificación de acequias afluentes de estos ríos. En la cabecera municipal es común encontrar jardines llenos de flores, y entre ellas la Trinitaria, que se caracteriza por florecer en cualquier época del año, sea invierno o verano, por eso a San Diego se le conoce como "San Diego de las Flores".

Manaure: El municipio de Manaure balcón del cesar existen dos periodos de lluvia los cuales poseen los picos más altos en los meses de mayo y octubre aunque con una clara mayor precipitaciones para el segundo periodo el cual representa el 60.53% frente a un 39,47% del

periodo anterior lo que equivale a la no despreciable suma de 951.5 mm de lluvia más, lo cual equivales en un nivel muy superior a las precipitaciones registradas durante todo un año en la capital de La Guajira – Riohacha, donde apenas se alcanzan los 541 mm IDEAM (2010).

El municipio de Manaure balcón del Cesar actualmente no cuenta con un sistema de monitoreo de temperatura, los cálculos se realizan a manera de estimación por diversos sistemas y organizaciones. En general, la zona cuenta con un régimen bimodal el cual tiene los picos más altos en los primeros meses de cada semestre y van muy ligados a las temporadas de lluvia lo que genera diversos cambios ambientales abruptos, incidiendo en el desarrollo de prácticas culturales en campesinos como la quema para el establecimiento de cultivos, la renovación de praderas entre otros, la estación climatológica más cercana se encuentra en el corregimiento de San José de oriente, jurisdicción del Municipio de la Paz

En la población de la parte alta del municipio el 97% de la personas que conforma la población residente de la Subcuenca del río Manaure que se encuentran vinculadas al sistema de salud que opera en la zona, el 87% se encuentran vinculadas a través del régimen público es decir a través del régimen subsidiado por el sector oficial, el 6% mediante el régimen contributivo y el 5% a través de un régimen mixto.

Codazzi: La malla vial de Agustín Codazzi lo constituye la carrera 16. Se ingresa a la ciudad por tres carreteras nacionales: al norte, desde Valledupar se entra a la ciudad a través de la glorieta las guitarras; por el sur, se ingresa por la carretera Bucaramanga - Agustín Codazzi; al norte se encuentra la vía nacional que comunica con San Diego, Valledupar y la Guajira. Otras vías de doble calzada y cuatro carriles son la Variante de Oriente

Agustín Codazzi hace parte de uno de los proyectos carboníferos más grandes del mundo conocido como el Descanso, en el que se producirá 50 millones de toneladas anuales. Esto, sin dejar de lado la vocación agrícola y pecuaria que siempre les ha caracterizado, resaltando que somos el primer municipio productor de café en la Costa Atlántica, con más de cinco mil 700 hectáreas cultivadas; somos la segunda ciudad del Cesar en la cría de ganado bovino con más de 132 mil cabezas en pie y ostentamos un gran potencial frutícola existente la Serranía del Perijá. En él encontramos cultivos como: la mora, el lulo y el mango.

En el Valle del Río Cesar, en este sitio la vegetación predominante son bosques intervenidos (Algarrobo, almendro, cadillo, caracolí, diomate, guayacán carrapo, piñon de oreja, algarrobo, gualanday, chitalo, balso, payandé, igua, ceiba roja, ceiba, samán, roble morado, el guácimo, hobo, palma de vino, matarratón, carreto, mosquero y caucho). De igual modo existen áreas compuestas de arbustos y árboles pequeños de segundo crecimiento.
La Serranía del Perijá es un ecosistema de gran biodiversidad, el cual contiene especies de gran importancia para la sostenibilidad ambiental del territorio.

Pailitas: Esta ubicada en el centro y corazón del Cesar, distante de la ciudad de Valledupar 226 kms. Cuenta con cinco corregimientos y 37 veredas, una población aproximada de 20.000 habitantes. Clima cálido, templado y frio en las serranías. Tierra fértil para el cultivo de arroz, café, maíz, cacao y otros, bañada por la quebrada Arroyo Hondo que atraviesa la población de oriente a occidente.

Los principales ecosistemas son: Serranía de los Motilones y complejo cenagoso de zapatosa. cuencas hidrográficas importantes: Quebrada arroyo hondo y quebrada la Floresta entres otras. En el municipio de Pailitas las especies ornitócoras poseen un sistema de alimentación de

acuerdo a los tipos de árboles y frutos que se ofrecen en la región, infortunadamente se están debastando los pocos árboles como el guasimo, caracoli, hobo, higuerón entre otros que favorece la dieta de estas aves, sin embargo la región ofrece gran cantidad de árboles frutales donde predomina el mango, y la guayaba.

Pailitas es una Población con dedicación agropecuaria principalmete dedicado a la cría de ganado vacuno, porcino y ovino y al cultivo de cereales como el maiz y el arroz, frutas como el platano, el mango y el aguacate y el café, inicia la explotación de palma de aceite, la explotación piscicola comercial e industrial a pequeña escala. La transformación de productos lacteos genera gran desarrollo y las actividades comerciales como restaurantes y depositos de abarrotes genera gran impacto economico en el Municipio. La mineria a pequeña escala la representa la elaboración de ladrillos y adobes en arcilla y la explotación de arenas y gravas.

La Carretera troncal del caribe desde el corregimiento la floresta hasta la entrada a zapatosa. otras vias de segundo orden son las que comunican a los corregimeintos el burro y palestian y al que comunica a la carretara troncal de oriente con el corregimiento de rivera. las vias terciarias mas importantes son la que conducen a las veredas el terror y corregimiento los llanos, pailitas - las llaves - barro blanco - caño arenas, raya grande, rayita oriental, la paz, san jose, la esperanza, san isidro

Curumani: Según el Atlas Ambiental del departamento del Cesar, el municipio de Curumaní se encuentra ubicado en la zona de los Valles de los ríos Cesar y Magdalena, donde la precipitación oscila entre 900 y 1500 mm, y su bajo valor es debido a la acción secante de los vientos Alisios del noreste, que no encuentran obstáculos orográficos en estos sectores. Presenta una temperatura promedio anual de 28°C, con máxima de 39°C y mínima de 22°C, dependiendo del régimen de lluvia anual. Esto permite clasificar la región dentro del piso térmico cálido ardiente. El régimen de lluvias que se presenta en la zona, de acuerdo con los datos pluviométricos es bimodal; es decir, existen dos (2) períodos lluviosos los cuales registran una precipitación media anual de 1.700 m; y dos (2) períodos secos al año. Los períodos lluviosos ocurren regularmente entre los meses de abril a junio y de agosto a noviembre; el período menos lluvioso tiene lugar en los meses de diciembre a marzo, siendo el más seco enero. El comportamiento de los Índices de aridez es deficitario, es decir, mayor a 0.3, lo cual significa que se presenta déficit de agua en el suelo durante más de seis (6) meses al año. En este municipio se encuentra ubicada una estación climatológica, ubicada en el Cerro El Champán. Cuenta con pisos bioclimáticos de tipo ecuatorial y subandino. El ecuatorial se encuentra altitudinalmente por debajo de los 1000 metros, con presencia de bosques primarios, bosques intervenidos y rastrojos medio a bajo, perteneciendo a los zonobiomas húmedo ecuatorial, tropical alternohigrico y Subxerofítico tropical. El Subandino se encuentra entre los 1000 y 2300 msnm, con presencia de bosques primarios, bosques intervenidos y rastrojo medio a bajo, correspondientes al orobioma de selva subandina.

La vegetación de Curumani se ha clasificado así: bosques húmedo pre-montaño se encuentra entre 1000 y 1800 metros de altura, las partes más altas de la serranía son especies representativas: Carreto, tananeo, mataraton montañero, trementino, hurapo, laurel comino, guayacan, yaya, palma de estera, etc.

Otro beneficio a la economía del municipio se manifiesta en la ceba de 5000 novillos al año y una producción de 2000 litros de leche diario. Los tipos de explotación ganadera tienen varias modalidades: cría, levante, engorde o ceba y lechería. Cría: Constituye la base del desarrollo ganadero, observandose las prácticas cuidadosa en este aspecto, comprende un periodo de 6

meses de lactancia. Levante: Se adelanta con ganado cruzado de cebu, pardo suizo y holstein, comprende un periodo de 12 y 20 meses. La Ceba: Se inicia en ganado a partir de los 24 meses y abarca un periodo de un año. Lechería: Se desarrolla bajo caracterísitcas domèticas, existe un mediano mercado abasteciendose y vendiendole a la empresa multinacional DPA, una buena parte del área tiene característica de sabana, tiene presencia de pastos importados, los cuales figuran: carimagua, braquiaria, estrella africana, faragua, pará, angola, angleton, guinea, cocullina.

Chiriguana: Geográficamente Chiriguaná está ubicada geográficamente a los 9° grados, 22 minutos de latitud Norte y a 73° grados, 37minutos de longitud Este de Greenwich; tiene 50 metros de altura sobre el nivel del mar, 37° de temperatura media y topográficamente tiene parte alta y montañosa hacia el oriente con elevaciones hasta de 1500 metros, parte de la sierra de los Motilones y parte baja al Occidente en la hoya hidrográfica del río Cesar.

Tiene una extensión total de 1.131,59 Km2. En cuanto a vías de comunicación terrestre Cuenta con una carretera que consta de 8 Km. que parte desde la cabecera municipal hasta el Corregimiento del Cruce de Chiriguana en donde se comunica con la Troncal del Oriente.
En Transporte fluvial por el Río Magdalena es posible también comunicarse con los otros municipios del Departamento del Cesar, Magdalena y Bolívar.

Becerril: El principal accidente geográfico es la Serranía de los Motilones, que lo limita con Venezuela. Su territorio es plano en su casi totalidad. Los principales ríos son el Maracas y el Tocuy. También en parte de su área se encuentra el bloque El Descanso, habilitado para la explotación del carbón. Basa su economía en la agricultura y la ganadería. Se tienen en general minifundios de entre 3 a 10 hecatreas en zonas de hasta 300 msnm y tierras planas.

5- Descripción de la propuesta tecnológica para implementar la actividad a desarrollar, que demuestre sostenibilidad.

Entrega de Dotación de Activos Pecuarios Bovinos

La primera actividad importante que se va a hacer para fortalecer productivamente a los beneficiarios es la entrega de semovientes, insumos para establecimiento de praderas, herramientas y equipos que les sirva para ejercer la labor de ordeño y de pastoreo debidamente. A continuación se describen los elementos y cómo les va a servir para el ordeño y para aumentar la productividad.

Novillas de vientre doble propósito adaptadas a la región:

Se van a entregar dos novillas adaptadas a la región por beneficiario. Estos animales deben comprarse en finca certificada y deben contar con el esquema completo de vacunación según normatividad vigente.

El sistema doble propósito hoy por hoy se está constituyendo en una alternativa muy viable para producir carne y leche sin la necesidad de una gran infraestructura para lograr tal fin.

Son muchas las ventajas en comparación con sistemas de lechería especializada o el sistema de cría a toda leche.

A fin de cuenta, genera mayores ingresos por concepto de la venta de leche y al finalizar la lactancia la posterior venta de la cría desteta.

En las razas doble propósito se caracteriza por su tendencia a la producción de carne como de leche dado que rusticidad las hacen adaptarse a una gran variedad de climas.

Es necesario fomentar la organización entre los productores mediante esquemas que propicien su integración a la industria.

Se requiere que el productor sea proveedor constante de leche y carne de calidad, y que sea beneficiario del valor agregado generado en el procesamiento.

La ganadería bovina de doble propósito, es un sistema de producción que basa la alimentación en el pastoreo, utiliza animales cruzados *Bos taurus* x *Bos indicus*, la ordeña se realiza de manera manual con el apoyo del becerro para facilitar el descenso de la leche.

En la mayoría de las fincas que manejan su hato bajo el sistema "Doble propósito", la vaca es ordeñada una vez al día, con el apoyo del ternero. Luego permanece junto con éste en pastoreo, durante 8 horas aproximadamente, momento en que se separan, hasta el ordeño del día siguiente. Cuando el ternero cumple 4 meses de edad hasta el destete, solamente se junta con su madre durante el ordeño.

En el sistema de producción "Cría", la vaca no es ordeñada y permanece junto con el ternero durante todo el día, hasta cuando éste cumple la edad del destete.

Las novillas que se van a entregar para este proyecto debe tener cruces interraciales, por ello el ganado ideal es el F1, Cebú x Europeo.

El peso ideal en el que se deben entregar las novillas de vientre debe estar dentro de los 300 – 370 kg en adelante.

Existen muchos tipos y cruces de ganado llamado doble propósito, pero a veces, se piensa que el mejor es aquel que se produce con la raza europea mayor productora de leche cruzándola con la mayor productora de carne, y así se logra lo mejor de ambas, pero la genética no funciona así, pues de esa forma lograras probablemente unas hembras excelentes en leche, varios machos muy malos como animales de carne, o viceversa, y tal vez todos exigentes en alimentación y a lo mejor poco precoces.

Características de razas doble propósito

Este ganado se ha criado con el fin de producir carne y leche simultáneamente sin llegar a especializarse en ninguna de las dos funciones. Obteniéndose las características para los bovinos doble propósito de conformación intermedia entre el biotipo para carne y el biotipo para leche los siguientes:

- Buena musculatura.
- Tórax profundo y bien arqueado lomo ancho.

- Cuartos traseros largos y musculosos.[13]

Semilla Pasto *Brachiaria sp*: Se suministrarán 12 kilos de semilla de pasto a los beneficiarios del proyecto. La clase de semilla será la más indicada para región del Cesar y que se adapte mejor a su topografía y clima.

Es una gramínea tropical erecta rústica, de porte bajo y rastrero presenta hábito de crecimiento estolonífero. De origen africano, los entrenudos son glabros y de color verde claro; las vainas de las hojas carecen de vellosidades, las hojas de los tallos tienen de 10 a 30 cm de longitud, presenta un color verde intenso. La inflorescencia es terminal y racimosa. En condiciones de libre crecimiento, puede alcanzar un metro de altura, produce estolones finos, fuertes y rojizos a partir de los nudos. Las hojas son verdes, lanceoladas y presentan bordes cortantes. Su floración se concentra en un corto período de tiempo.

Esta especie presenta buena adaptación a suelos ácidos de baja fertilidad (o cuando hay pocas posibilidades de hacer uso de muchos insumos), pues bajo esas condiciones son capaces de manifestar adecuada velocidad de rebrote, mantener buena composición botánica y proporcionar una aceptable producción animal.

Crece bien en zonas tropicales desde el nivel del mar hasta 1800 m, con precipitaciones de 1000 a 4000 mm por año; se comporta bien en un rango amplio de fertilidad, textura y acidez del suelo. Soporta suelos encharcados y crece muy bien en laderas. Tiene buena repuesta a la sombra por lo que su uso en los sistemas silvopastoriles es muy aceptable.

Con estos insumos y la asistencia técnica que recibirá el beneficiario, estará en capacidad de establecer una hectárea de pastos para pastoreo y con esto poder aumentar la cantidad de forraje disponible para los animales en su finca, lo que se traducirá en aumento en la producción de leche, mayores aumentos de peso y mejora en el bienestar general de los animales.

Fertilizante compuesto: Se entregaran además 2 bultos de fertilizantes compuesto, esto es con la presencia de elementos mayores N, P, K y un elemento menor como el Mg.

El nitrógeno (N) • Acelera el crecimiento de las plantas, da el color verde de las plantas, aumenta el rendimiento y calidad de las hojas. El fósforo: Su deficiencia, se caracteriza por plantas de color amarillo, poco crecimiento. • Actúa en la formación de las rafees estimulando su crecimiento, Ayuda al crecimiento rápido y vigoroso de las plantas, Interviene en la formación y calidad de las semillas. Su deficiencia se caracteriza por plantas raquiticas, mala germinación de las semillas. El potasio (K) • Da vigor a las plantas, Ayuda al desarrollo radicular, Es fundamental en la formación de los frutos. Su deficiencia se nota por la presencia de plantas delgadas, enfermas y poco vigorosas. El magnesio (Mg) • Es necesario en 1 a formación de azúcares y regula el consumo de otros elementos nutritivos.

El uso de fertilización es responsable de generar mayor cantidad de masa fresca y seca, y mayor concentración foliar de fósforo, potasio, calcio, magnesio y manganeso. Con esto se acorta el tiempo de recuperación de los pastos y se obtiene una mayor calidad y cantidad disponible al ganado. El uso también de fertilizantes ayuda en la recuperación además de estos

[13] http://www.contextoganadero.com/blog/produccion-de-bovinos-doble-proposito

suelos que han tenido un manejo deficiente y que por años solo han tenido una explotación extractiva.

Herbicida

El glifosato es una sal isopropilamina de N- (fosfonometil) glicina, con un peso molecular de 228,18 g/mol, el cual es un herbicida no selectivo, sistémico de acción foliar, es decir, que ingresa a la planta a través de las hojas para después migrar a otras partes del tejido vegetal donde será mínimamente metabolizado. El mecanismo de acción del glifosato es por medio de la inhibición de la biosíntesis de aminoácidos aromáticos en las plantas (triptófano, fenilalanina y tirosina) mediante la inhibición de la enzima 5-enolpiruvilshikimato-3-fosfato-sintetasa (EPSPS), con lo que se reduce la producción de proteína y el desarrollo de la misma.[14]

Adherente

Son sustancias tensoactivos lineales, no aromáticos, que poseen extraordinarias propiedades humectantes, penetrantes y antiespumantes. Su función es mejorar las características físicas del agua de aspersión, por cuanto disminuyen la tensión superficial del agua, lo cual facilita los procesos de dispersión, humectación, adherencia y penetración de los ingredientes activos de los agroquímicos en el objetivo. Posee un regulador de pH que disminuye los pH`s de las mezclas con pH = 6.6 y que incrementa el pH de las mezclas con pH´s muy ácidos (pH = 4.0). La idea fundamental es potencializar la aplicación del herbicida y evitar pérdidas con fenómenos como el rocío o posibles lluvias.

Bomba de Espalda: Esta herramienta sirve para el lavado de los semovientes, usando al menos un volumen de al menos 5 litros de solución por animal.

El baño se hace cuando se ven parásitos externos, llámense piojos, garrapatas o moscas, esto permitirá que los bovinos estén libres de enfermedades ya que disminuirá el estrés y la debilidad de los mismos. Esto permite que las vacas tengan menos posibilidad de contraer enfermedades como son las garrapatas o se les infecte las ubres.

Realizarles un baño a las vacas en un predio siempre será sinónimo de higiene, salud y bienestar animal. Son varias las razones por las que un productor puede lavar a sus semovientes y de esta forma obtener una mayor productividad.

Según explicó Elkin Arango Jaramillo, profesional en Gestión Productiva y Salud Animal de la Federación Colombiana de Ganaderos, Fedegán, el baño de los semovientes se realiza más frecuentemente en las ganaderías lácteas.

"Las vacas lecheras, como tienen que brindar un producto inocuo para el ser humano, deben ser bañadas siempre que vayan a ser ordeñadas. Esta práctica es muy habitual sobre todo cuando se presentan inviernos en las regiones, pues los animales llegan embarrados a los centros de acopio de leche", reseñó Arango Jaramillo.

Asimismo, el funcionario del gremio bovino informó que en ganaderías de carne no es tan necesario realizar esta práctica, pues su producto no entrará en contacto con el ser humano sino hasta finalizado el proceso de ceba

[14] *Revista de Ciencias Biológicas y de la Salud www.biotecnia.uson.mx*

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

"Además de ser higiénico, el baño también es utilizado para combatir el estrés calórico que le generan las altas temperaturas a las reses. Aunque es un gasto económico, algunos productores de búfalos lo realizan para disminuir la temperatura interna del animal", detalló el profesional de Fedegán.

Por su parte, Guillermo Alarcón Cuenca, profesional de Salud y Bienestar de la Federación Colombiana de Ganaderos, Fedegán, dijo que aunque es habitual que los productores bañen a sus reses con insecticidas para evitar la proliferación de ectoparásitos que afectan el desarrollo y producción, esta práctica "está mandada a recoger".

"Los baños garrapaticidas ya no son una práctica que deba ser muy utilizada en la ganadería, porque los parásitos ya han creado resistencia a los principios activos con los cuales están hechos estos pesticidas. Por ejemplo, los ganaderos inicialmente bañaban cada 2 meses a sus reses, ahora les toca hacerlo cada 15 días por la resistencia que han generado los insectos", acotó Alarcón.[15]

Cantinas de 40 litros en aluminio: Se entregan para el almacenaje en la finca de la leche que se ordeña diariamente y se entrega al acopiador que lo lleve al tanque frío o centro de acopio. El ser de aluminio permite una mejor limpieza y desinfección diaria. Una buena cantina tiene las características siguientes:

- Está hecha de material resistente (aguanta los golpes)
- Tapa con buen sistema de cierre (no se derrama la leche)
- Las superficies son lisas y facilitan el aseo.
- Tiene agarraderas fuertes para alzarlas y transportarlas] Son relativamente livianas

Baldes metálicos de ordeño: Se entregarán baldes metálicos para el proceso de ordeño de los semovientes. Generalmente para el ordeño se usan baldes de aluminio o de hierro galvanizado. Los mejores son los de hierro galvanizado por ser más resistentes, más higiénicos, y más durables. Sin embargo, los baldes de aluminio son de fácil aseo, bastante livianos y más económicos.

Colador: Los coladores cumplen la función de separar la eche del material extraño que ella contiene. Este material extraño es tierra, pelos, moscas, semillas, insectos y otras cosas que ocasionalmente pueden caer en la leche. En el ordeño se pueden utilizar coladores de metal o de tela, siendo más recomendables los de metal porque se pueden asear mejor y son más durables. Los coladores metálicos para el ordeño están construidos en forma de malla y en lámina perforada, pero todos en forma circular.

Filtro: Los filtros en el ordeño cumplen una función igual a los coladores, pero retienen más los materiales extraños a la leche debido a que son más tupidos y queda en ellos toda la suciedad. Estos filtros pueden ser de espuma o de algodón, siendo más durables los de espuma porque se pueden desinfectar. Generalmente los filtros se usan acoplados a los coladores.

---

[15] *http://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/banar-las-vacas-un-tema-de-higiene-salud-y-bienestar*

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Bloque Sal Mineralizada al 8%: Las sales mineralizadas constituyen un elemento de suma importancia en cualquier finca destinada a la producción de leche y/o carne, pues ejercen acciones importantes en el metabolismo y nutrición del organismo.
Por lo tanto, mantienen la salud, estimulan el crecimiento y promueven un elevado rendimiento en la producción. La deficiencia de minerales por un largo tiempo causa lo que se denomina "ENFERMEDAD CARENCIAL", la cual implica un tratamiento costoso, pudiendo evitarse a través de una buena suplementación de minerales.

Melaza: Los azúcares que se encuentran contenidos en la **Melaza para Ganado** son de gran importancia desde el punto de vista de aporte, por su alto nvel energético capaz de cubrir sus necesidades y a un costo económicamente muy atractivo. Pero en numerosas ocasiones las melazas se utilizan un poco más por su agradable olor y gusto que por su valor energético. Logrando con este buen sabor y aroma la estimulación del apetito, causándose un aumento de los niveles de ingestión de los alimentos melazados, y por otro lado permite utilizar otros elementos dentro de la alimentación de mal sabor que pueden ser rechazados por los animales.

Las melazas son especialmente consideradas en la preparación de la **alimentación de los rumiantes**, principalmente para ganado vacuno y ovino, porque estimulan el crecimiento de la flora ruminal y favorece a que los animales aprovechen de una forma más positiva los alimentos fibrosos tales como la paja, heno, etc. En numerosas investigaciones se ha logrado demostrar que aumentando las cantidades de melaza en la ración, se incrementa la digestibilidad de la fibra bruta con la que se esté combinando, y de la materia orgánica en general, hasta la de incorporación de un 16% de melaza, lo cual es posible contando con el equipo adecuado.

Debido al aumento constante del precio de los suplementos proteicos ha sido inevitable la búsqueda de nuevas fuentes para la incorporación de nitrógeno a los animales, utilizando la urea, pero para poder aprovechar el nitrógeno no proteico, precisan disponer de una fuente de energía, para lo cual las melazas resultan particularmente valiosas, además de enmascarar el mal sabor de la urea.

Alambre de púas rollo de 400 mts más 3 kilos de grapa: Para división de las cercas se requiere este insumo con el objetivo de que los semovientes permanezcan en los potreros asignados para el pastoreo y no se desplieguen afectando potreros que están en recuperación.

Comedero Plástico: En ellos debe primar el confort del animal, garantizar que reciba la cantidad de alimento sugerido y evitar su desperdicio. Estos comederos pueden ser fijos o móviles. La idea es evitar el desperdicio de alimentos o suplementos como la sal o melaza. Por su fácil limpieza y bajo peso, son fáciles de transportar y de limpiar evitando así acumulaciones de productos viejos. Pueden ser usados para el suministro de sal, melaza, pastos de corte, heno o ensilajes.

Bebedero Plástico con flotador y rollo de manguera de ½": El objetivo fundamental es proveer agua en todos los predios de cada finca, de una manera eficaz, limpia y fresca. Se entrega con flotador y un rollo de manguera de ½" para tener la facilidad de conectar la manguera y que no produzcan desperdicios de agua. Esto se puede dejar en un punto fijo o puede ser móvil.

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Insumos básicos para ganadería: Se entregaran además una serie de insumos de uso diario en la ganadería que apoyaran a una mejor, adecuada y eficiente labor diaria de las familias beneficiarias. Entre estos insumos se encuentran:

- 15 metros de manila calibre 12.
- 1 jeringa reutilizable veterinaria de 10cc.
- 4 rollos de alambre de púas calibre 14.
- 6 Cajas de grapas.

La manila es para la manipulación de los bovinos, ya sea en las labores de ordeño o en diferentes labores como curaciones y revisiones de los animales.

Se entrega también una jeringa de uso veterinario de 10 cc para la aplicación de medicamento vía subcutánea o intramuscular.

Adicionalmente a esto se entregan 4 rollos de alambre de puas calibre 14 y 6 cajas de grapas. Estos insumos serán muy útiles para que las familias beneficiarias puedan arreglar sus cercas perimetrales, cercas de división de potreros, arreglar su corral de ordeño o construir uno en el caso que no lo tengan o inclusive realizar nuevas divisiones de potreros en sus fincas, sobre todo en el área donde se va a establecer la hectárea de pasto para pastoreo.

Insumos Veterinarios :Se entregaran insumos o medicamentos veterinarios, de uso más frecuente en ganadería en el departamento del Cesar, su objetivo principal es que el beneficiario cuente en finca con medicamentos veterinarios básicos para atender emergencias o los problemas básicos más comunes en la zona y pueda asegurar un mejor estado en general de sus bovinos. Estos se apoyaran con las capacitaciones correspondientes para el adecuado uso, de estos insumos que se realizara en el acompañamiento técnico. Se entregaran los siguientes insumos veterinarios.

- Larvicida anticeptico (Cipermetrina mas violeta de genciana).
- Iodo x 500 ml.
- Baño para ectoparásitos (Cipermetrina).
- Oxitetraciclina LA 200 x 250 ml.
- Febendazol x 100 ml.
- Vitamina complejo B x 100 ml.

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Larvicida anticeptico (Cipermetrina más violeta de genciana): La presentación es en aerosol. Es un Larvicida y antiséptico para gusaneras (miasis) y heridas, afecciones locales en general como son las lesiones podales y de los pezones, úlceras, abscesos, escoriaciones de la piel y heridas en general. Por su acción larvicida, ayuda a la desinfección y cicatrización de las heridas y controla de manera eficaz las gusaneras o miasis, Asepsias en cirugías: castraciones, cesáreas, cortes de cola. Heridas, infecciones microbianas, de pezuñas, pezones, onfaloflebitis. Infecciones bacterianas secundarias en lesiones de fiebre aftosa y estomatitis vesicular, sabañon, pododermatitis. Escoriaciones y úlceras de la piel, mataduras. Es de uso muy frecuente en toda la ganadería. Fundamental y básico en cada finca.

Iodo x 500 ml: Es un líquido usado principalmente para desinfección de superficies, suelos, paredes, equipos, pediluvios, También es muy usado en la limpieza de pezones antes del ordeño. Es de igual forma un insumo básico en la ganadería.

Baño para ectoraparsitos (Cipermetrina): Es un insecticida, acaricida, adulticida, larvicida de contacto, para uso tópico, no es para uso oral o sistémico. Es muy útil contra moscas, garrapatas, acaros de la sarna, piojos, melofagos, pulgas, mosquitos, tabanos, chinches, e insectos en general. Es fundamental también medicamento de tipo preventivo y de uso muy frecuente en la ganadería. Se anexa ficha técnica. Este producto se aplica con la bomba de espalda.

Oxitetraciclina LA 200: Actúa sobre los gérmenes susceptibles inhibiendo la síntesis de proteína en la fracción 50 del ribosoma. Tiene actividad contra bacterias Gram (+), Gram (–), rickettsias (anaplasma) y mycoplasma. Bovinos:Anaplasma spp. Rickettsia.Streptococcus spp. (mastitis, metritis, endometritis, neumonías). Retención de placenta. Clostridium spp. (carbón sintomático, tétano, enterotoxemia, edema maligno. E. coli (enteritis bacteriana). Pasteurella spp. (Septicemia hemorrágica, fiebre de embarque, neumonías). Leptospira spp., Campylobacter spp. (vibriosis bovina, disentería). Listeria spp, Hexamitia psp,. Haemophilus spp, (neumonías, rinitis). Bacteroides spp, (necrobacilosis), Shigella spp. nfecciones secundarias causadas por microorganismos contaminantes sensibles como: bronquitis, neumonías, enteritis, mastitis, dermatitis, septicemias, peritonitis, otitis, heridas infectadas, abscesos. A nivel del tracto reproductor en metritis, endometritis, en infecciones puerperales: Retención placentaria, piometra, vaginitis. Se puede usar como tratamiento preventivo en:Fiebre de embarque (6 horas antes del embarque) Infecciones postquirúrgicasInfecciones puerperales (aplicación I.M. 6 horas después del parto). Infecciones respiratorias provocadas por Pasteurella multocida, Haemophilus, Bordetella, Mycoplasma. Infecciones postquirúrgicas, abscesos, dermatitis, artritis, mastitis, Staphilococcus spp. y Streptococcus spp. Leptospirosis. Se anexa ficha técnica.

Febendazol: Suspensión oral que contiene Fenbendazol micronizado, Indicada en bovinos, ovinos y caprinos para controlar las infestaciones por parásitos gastrointestinales y pulmonares como Haemonchus sp, Ostertagia sp, Cooperia sp, Nematodirus sp, Oesophagostomum sp, Strongyloides sp, Dictyocaulus sp, Trichostrongylus sp, y Moniezia sp, entre otros. Aunque las novillas se entregan previamente purgadas se le entrega a cada100 ml de febendazol a cada beneficiario, para que pueda purgar a los demás bovinos de su predio. Con esto aseguramos las mejoras en el estado de general de todos los bovinos en cada predio.

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Vitamina complejo B: El complejo de vitamina B, necesario para el correcto funcionamiento de todas las funciones vitales del animal trabaja como desintoxicante hepático y como reconstituyente y estimulante del metabolismo general mejorando la apariencia el peso y la vitalidad de los animales.

Para el tratamiento de deficiencia del grupo de vitaminas del complejo B. Antianémico reconstituyente, hepato-protector, para el tratamiento y convalecencia de enfermedades nerviosas, parasitarias e infecciosas. Aumentan el apetito, mejora el pelaje, estimula el crecimiento, mejora la musculatura.

Las novillas se entregan con una aplicación de vitaminas, sin embargo se les entrega a los usuarios un frasco con de 100 ml, para que pueda aplicarle a los demás animales que tenga en su predio.

Los anteriores elementos tienen el fin específico de mejorar la capacidad de insumos, herramientas y equipos disponible de la finca para el buen desempeño de las buenas prácticas de ordeño y de producción de leche y para abastecer a los pequeños ganaderos de equipos que permitan generar una ayuda en los procesos de producción de pasto y de alimento suplementario.

Se espera con la entrega de estos elementos y sumado a las capacitaciones que los pequeños ganaderos van a tener en todas las temáticas anteriormente mencionadas que la producción doble propósito sea de mayor rendimiento, de mayor calidad y de mayor rentabilidad para el beneficiario y así se genere un mejoramiento de los ingresos a nivel general.

Las siguientes son las temáticas que se van a manejar para el fortalecimiento de los beneficiarios a través de las capacitaciones:

Talleres en Buenas Prácticas de Ordeño y Sanidad Animal

Estos talleres tendrán como meta a **871** productores capacitados en BPO y BPPL y se verán los siguientes temas:

- Obtención de leche de calidad
- Definición de leche de calidad según normas vigentes y aptitud para la industrialización
- Síntesis y composición de la leche.
- Factores que afectan la calidad de la leche producida
- Efecto de la alimentación Microbiología de la leche
- Pago de la leche por calidad
- Mastitis
- Ordeño y su fisiología
- Características, velocidad y tiempo de ordeño
- Ordeño mecánico
- Factores que afectan la cantidad y la calidad de la leche ordeñada
- Secado de la vaca lechera
- Rutina del ordeño Buenas Practicas en el establo
- Instalaciones y equipos de ordeño y construcciones para establo
- Equipos de ordeño y normas internacionales de diseño e instalaciones
- Limpieza y desinfección del equipo de ordeño
- Eficiencia operativa del ordeño y mantenimiento del equipo de ordeño

- Equipos de frío
- Tomas de muestras para determinación de acidez.

Estos talleres tendrán como propósito brindar a **871** pequeños ganaderos los conocimientos para tener en cuenta los factores más importantes a tener en cuenta al momento de elaborar un plan sanitario

- Manejo adecuado de terneros recién nacidos
- Suministrar la alimentación adecuada.
- Adecuada disposición de los residuos orgánicos (excretas, alimento, camas).
- Atención apropiada durante el parto.
- Implementación de un plan de vacunación, que esté acorde con las enfermedades comunes en la zona.
- Control de parásitos internos, a través de la desparasitación por vía oral.
- Control de parásitos externos.
- Normas básicas de bioseguridad
- Uso y almacenamiento de medicamentos veterinarios en la producción
- Principales enfermedades del ganado bovino y sintomatología
- Manejo de animales enfermos

Talleres en Programas de reproducción y cría

Estos talleres tendrán como propósito brindar a **871** pequeños ganaderos los conocimientos para la administración de los ciclos de producción en cría que permitan la mejor eficiencia productiva

- Etapas del ciclo productivo de la vaca lechera
- El ciclo de la lactación, Relación entre la lactación y la reproducción
- Manejo reproductivo del ganado lechero
- Factores que afectan la fertilidad de la vaca lechera
- Manejo reproductivo en hatos lecheros y eficiencia productiva
- Enfermedades reproductivas
- Nutrición de la vaca lechera
- Requerimientos para mantenimiento, gestación y producción
- Nutrición energética, Nutrición proteica y Nutrición mineral
- Capacidad de ingestión
- Enfermedades metabólicas: cetosis, hipocalcemia, hipomagnecemia
- Manejo de la alimentación de la vaca lechera
- Cría y recría de remplazos
- Terneras Evolución del aparato digestivo
- Sistemas de crianza
- Manejo sanitario

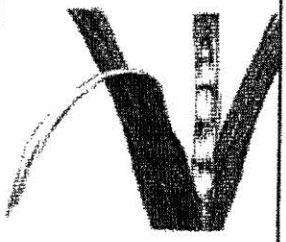
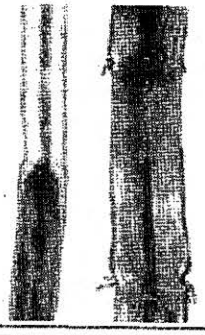
Taller en rotación, manejo de potreros y pastoreo bovino doble propósito

Este taller tiene como propósito capacitar a **871** pequeños ganaderos en cómo aplicar los sistemas de pastoreo adecuadamente en sus fincas:

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Manejo de plagas y enfermedades en los pastos:

Nombre común	Agente causal	Daño que ocasiona	Control
Gomosis 	*Xanthomonas vasculorum*	En las hojas de la caña joven aparecen rayas cloróticas, la principal característica de esta enfermedad es la exudación de masa amarillenta en los cortes de los tallos afectados, el enanismo y muerte de los cogollos puede ocasionar el brote de algunas yemas laterales.	Selección de material sano, desinfección de herramientas con formalina al 5 % y uso de variedades resistentes.
Corazón negro de la caña 	*Thielaviopsis paradoxa*	Este hongo afecta el corazón de la caña y entra por la parte del corte dándole al principio de la enfermedad una coloración roja que luego se torna oscura y en estado más avanzado el interior de la caña se ahueca y toma un color negro.	Selección y desinfección del material de siembra, uso de herramientas y variedades resistentes. El tratamiento de las estacas a 50 C°, por 20 minutos elimina el patógeno de los tejidos. Inmersión de benomil 1 c.c / Litros de agua.

2. No emplear en la alimentación de los animales suplementos alimenticios ni alimentos que contengan harinas de carne sangre y hueso o despojos de mamíferos.
3. No suplementar con subproductos de cosechas que puedan estar contaminados con plaguicidas. Cuando se empleen como parte de la dieta, productos y subproductos de cosechas y de la industria de alimentos, se debe conocer y registrar su origen y uso.
4. En el caso de emplear plaguicidas en pastos, forrajes o cultivos destinados a la alimentación animal se debe respetar el correspondiente periodo de carencia consignado en el rotulado del producto.
5. El uso de materiales transgénicos en la alimentación o salud animal, deberá contar con la expresa autorización del ICA.
6. El suministro de agua para los animales debe ser permanente, sin restricciones y en condiciones higiénicas.
7. El agua empleada en la alimentación animal, debe ser de una calidad tal, que no afecte la inocuidad de los productos obtenidos de los animales.
8. Los sitios de obtención y almacenamiento de agua deben ser protegidos de la contaminación.
9. Debe practicarse un análisis anual de la calidad del agua.
10. Los alimentos deben ser almacenados en bodegas destinadas exclusivamente para este fin, estas deben permanecer cerradas, para impedir el ingreso de plagas y animales.
11. Se deben controlar las condiciones de temperatura y humedad para el almacenamiento de los alimentos, con el fin de evitar su deterioro o contaminación por hongos.
12. Los alimentos dispuestos en bultos debe ser colocados sobre estibas y separados de las paredes.[16]

MANEJO INTEGRAL DE PASTOS Y FORRAJES

Algunas recomendaciones para evitar o controlar la proliferación de plagas de manera biológica son:

1. Buenas labores de labranza (uso de semilla sana, calendario y densidad de siembra recomendada, respetar el tiempo de trabajo de cosecha y el control de malezas).

2. Aplicación de cebos o atrayentes para control biológico.

3. Pastorear adecuadamente, con la carga animal recomendada según el pasto evitando tanto el sobrepastoreo como el subpastoreo.
4. Utilizar productos biológicos (humus, purines, etc.).
5. Realizar las fertilizaciones adecuadas.
6. Mejora ambiental del potrero periférico (exterminación de malezas, prevención del acceso de animales silvestres).[17]

[16] *https://www.jica.go.jp/project/nicaragua/007/materials/ku57pq0000224spz-att/Manual_de_Pastos_y_Forrajes.pdf*

[17] *https://www.ica.gov.co/getdoc/016f3c96-a458-4fa6-ae96-41d18b2221f5/Requisitos-Sanitarios-y-de-Inocuidad-en-la-Producc.aspx*

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Para cada beneficiario del proyecto se planea las siguientes actividades y la entrega de los siguientes insumos, herramientas y equipos:

Por parte de los beneficiarios como contrapartida se invertirán 15 jornales para la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos en los talleres en las buenas prácticas del ordeño y de pastoreo, el manejo de los bovinos empieza por revisar a cada semoviente, hacer un estudio estadístico de su producción y de los registros que lleva, se les debe hacer un diagnóstico preventivo, si están en el peso ideal, si necesitan la revisión de un veterinario.

Los otros jornales serán para mantenimiento de las instalaciones de la finca, arreglo de los establos, limpieza y desinfección, lavado de estiércol, etc.

MANO DE OBRA	UNIDAD	Cantidad por beneficiario
Manejo de animales	Jornal	17
Manejo de Instalaciones	Jornal	20

ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	META
Novillas de vientre doble propósito	Unidad	1,742
Semilla de pasto *Brachiaria sp.*	Kilo	8,710
Fertilizante compuesto	Bulto	5,382
Herbicida	Litro	1,742
Adherente	Litro	871
Bomba de espalda (20 litros)	Unidad	871
Cantinas de 40 litros en aluminio y/o acero inoxidable	Unidad	871
Baldes metálicos de ordeño de 10 litros	Unidad	871
Colador y filtros para ordeño	Kit	871
Bulto de Sal mineralizada al 8%	Bulto	1,742
Melaza 30 kg	Bolsa	1,742
Manila Calibre 12 (15 m)	Metros	16,146
Larvicida anticeptico (cipermetrina mas violeta de genciana)	Frasco	871
Iodo x 500 ml	Frasco	871
Jeringa reutilizable veterinaria 10 ml	Unidad	1,794
Baño ectoparasitos (Cipermetrina)	Litro	871
Bebedero Plastico y fllotador 250 l	Unidad	871
Rollo de manguera 1/2" x 100 m	Rollo	871
Alambre rollo de 400 mts calibre 14	Rollo	3,588

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Grapas	Caja	5,382
Comedero plástico	Unidad	871
Vitamina complejo B x 100 ml	Frasco	871
Oxiteraciclina LA 200 x 250 ml	Frasco	871
Febendazol (Purgante) x 100 ml	Frasco	871

Talleres ECA en buenas prácticas de ordeño y sanidad animal. Taller ECA en cría y reproducción bovina	Jornadas	30
Taller ECA en rotación, manejo de potreros y pastoreo bovinos doble propósito.	Jornadas	30
Taller ECA en prácticas generales de ganadería. (Inyectología, Purgas, Manejo de ganado, Baños, Atención de partos, Topizado, cuidado general de bovinos).	Jornadas	30
Taller ECA en siembra, manejo de potreros, fertilización y riego preparación de bloques multinutricionales	Jornadas	30
Taller en método para elaboración de derivados lácteos con materiales	Jornadas	30
Taller en en Fortalecimiento Organizacional, asociatividad y cooperativismo	Jornadas	30
Jornadas giras de aprendizaje por beneficiario y 25 a 30 personas por gira	Giras	1

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

- Sistema Rotacional, Sistema Voisin
- Diseño para el establecimiento de un sistema rotacional en finca
- Sistema en Franjas
- Pastoreo Diferido
- Pastoreo extensivo
- Pastoreo Intensivo
- Pastoreo Cero o Mecánico
- Fertilización de suelo

Taller sobre prácticas generales de ganadería

Este taller capacitará a **871** pequeños ganaderos en las principales técnicas que se llevan a cabo en una producción con el fin de que mejoren la eficiencia

- Inyectología
- Métodos de desparasitación interna
- Manejo del ganado durante los tratamientos o diferentes prácticas llevadas a cabo
- Baños para ectoparásitos
- Vacunación
- Atención de partos
- Topización
- Castración
- Limpieza de cordón umbilical

Taller sobre siembra, fertilización, manejo integral de pastos y forrajes bovinos doble propósito.

Este taller capacitará a **871** pequeños ganaderos en manejo de pasturas, para asegurar la oferta de alimento a los semovientes:

- Utilización de pasturas
- Siembra de pasturas (incluido pasto de corte)
- Importancia de los pastos y forrajes
- Clases de gramíneas forrajeras
- Principales leguminosas forrajeras
- Calidad nutricional de asociaciones gramíneas – leguminosas
- Respuesta a fertilización
- Respuesta a fertilización de Pastos de corte
- Variedades de pastos , ensilajes, subproductos agroindustriales
- Pruebas de pastoreo,
- Comportamiento ingestivo en pastoreo
- Parámetros de la pastura que determinan el comportamiento animal
- Carga animal : dotación y presión de pastoreo
- Periodos de descanso de las gramíneas forrajeras
- Sistemas estabulados, semi-estabulados y pastoriles
- Sistemas agroforestales
- Bancos forrajeros y Producción de semilla de especies forrajeras.

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

- Prácticas de manejo para Parásitos, plagas y enfermedades,
- Aditivos para mejorar la alimentación animal
- Fertilizantes orgánicos
- Hidroponía
- Consumo voluntario de forrajes
- Digestibilidad de forrajes
- Efectos climáticos

Todos los talleres se harán con máximo 25-30 personas y se aplicará la metodología Escuelas de Campo y se contarán con talleres prácticos en los temas vistos.

Por otra parte, se llevarán a cabo 4 talleres con herramientas audiovisuales para instruir a los beneficiarios en temas como:

- Reproducción y cruce de bovinos
- Fundamentación de formas asociativas
- Métodos para la elaboración de derivados lácteos
- Fortalecimiento organizacional, asociatividad y cooperativismo

Se realizarán dos giras de aprendizaje en fincas o haciendas que tenga procesos eficientes de producción de leche con los beneficiarios.

Se realizará 1 gira donde llevaremos a los beneficiarios a conocer fincas o haciendas que manejen sistemas de producción de leche extensos y también que tengan sistemas de rotación de potreros eficientes. Estas giras tendrán incluido el transporte y alimentación de los productores.

Visitas a predio

Las visitas a predio de acompañamiento técnico serán realizadas una vez para cada beneficiario y la finalidad es realizar un proceso de seguimiento a las diferentes actividades y entregas llevadas a cabo durante la ejecución del proyecto.

6- Rendimientos productivos esperados con la implementación del proyecto, frente a los rendimientos actuales (ton/has, kilos/has, etc.).

El promedio general de la producción de leche para los pequeños beneficiarios en los 6 municipios, no alcanza los 2 litros/vaca/día.

Se espera incrementar la producción de leche a 8 litros vaca al día, cada pequeño ganadero tiene un mínimo de 5 bovinos, lo cual dará un total diario de 40 litros, para un total de 14.600 litros de leche anuales y también un aumento de la lactancia al rango de 180-210 días.

7- Descripción de las labores, cantidades de insumos y demás a utilizar por unidad productiva.

Las novillas que serán entregadas llevaran las certificaciones sanitarias exigidas por el ICA. Adema serán purgadas y vitaminizadas previas a su entrega, lo cual nos asegura un mejor desarrollo y adaptación a cada predio en particular.

8- Descripción de prácticas de manejo

BUENAS PRÁCTICAS DE ORDEÑO

Como productores, los beneficiarios deben tener en cuenta los protocolos a ejecutar, con el fin de garantizarle al consumidor un producto sano y nutritivo.

De acuerdo con William Aldemar Tejeiro Atuesta, profesional en Tame de Gestión Productiva y Salud Animal del Fondo Nacional del Ganado, FNG, uno de los sectores que más se ha visto afectados con temas, como el fenómeno de El Niño y los TLC, es el ganadero.
Según el profesional del FNG, lo anterior no significa que el productor de leche no tenga las herramientas para destacarse en el mejoramiento del proceso productivo.

"Debemos partir indiscutiblemente de la premisa de que somos productores de alimentos para las familias, principalmente para la niñez, así podremos tomar la determinación de aplicar rigurosamente los debidos protocolos que le garanticen al consumidor final un producto sano y nutritivo, que le haga bien y lo mantenga satisfecho", indicó Tejeiro.

Por ello, el también zootecnista de la Universidad Industrial de Santander, UIS, recomendó tener en cuenta 15 pasos dentro de la producción lechera y que se relacionan con las Buenas Prácticas de Ordeño con ternero, especialmente en zonas de trópico bajo donde hay sistemas de producción con ganado de doble propósito.

"La producción de leche en el trópico bajo está enmarcada en el sistema de doble propósito y tuvo sus orígenes en la implementación de un flujo de caja más líquido y constante para la ganadería, que venía siendo básicamente anual con la venta del desteto al año y empezó con el ordeño de cualquier vaca cuya cría expresara la mínima aptitud lechera, es decir, 3 litros al día. Hoy, con el manejo genético y nutricional se han aumentado en 8 litros al día, sin olvidar la obtención de un ternero apetecible para la conversión de carne", explicó el profesional.

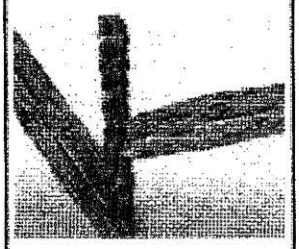
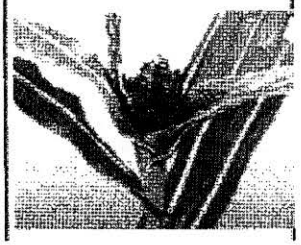
Se tienen 15 pasos

1. Limpieza del lugar de ordeño: Este se debe hacer antes de iniciar la rutina, por ello se debe tener en cuenta el aseo en el piso y las paredes, con el fin de evitar residuos de sólidos.
2. Preparación de los utensilios del ordeño: Aunque estos deben estar lavados una vez se finalice el ordeño, es vital revisarlos antes de llevar a cabo esta actividad y lavarlos con agua y jabón, en aras de evitar malos olores o la presencia de residuos.
3. Arreado de la vaca: Se deben sujetar las patas para así evitar posibles golpes hacia el ordeñador o el derrame de la leche. Recuerde usar lazos limpios y resistentes.

4. Vestimenta y lavado del ordeñador: Para esta tarea se deben tener destinadas vestimentas exclusivas, en lo posible, que sean de color blanco. Tenga en cuenta el uso de gorros que impidan la caída del cabello a la leche y también de tapabocas. Después de sujetada la vaca, el ordeñador debe lavarse los brazos y las manos.
5. Lavado y secado de pezones: El lavado de la ubre debe hacerse con agua abundante, es decir, que por cada 1.000 litros se viertan 50 gramos de cloro. De esta manera, se pueden evitar infecciones o problemas gastrointestinales como consecuencia de la ingesta de lodo o estiércol. El secado de cada pezón debe hacerse con una toalla limpia o desechable.
6. Despunte: En un recipiente aparte se deben depositar los primeros chorros de cada pezón, con el objetivo de detectar alguna alteración física de la leche, la cual deberá ser confirmada con una prueba de mastitis. (Lea: Niños se apuntan a aprender de Buenas Prácticas Ganaderas)
7. Amamante y amarrado de la cría: El ordeño con ternero es vital porque estimula a que baje la leche, de tal manera que se recomienda que el animal chupe todos los pezones. Luego, se le debe poner un cabezal al ternero, para ser amarrado de forma segura a la vaca, sin que interrumpa el ordeño.
8. Lavado y secado de pezones: Se deben volver a lavar los pezones con una solución yodada, de tal manera que se retire el mugre y la saliva de los pezones, como producto del amamantamiento del ternero, posteriormente se lleva a cabo el secado.
9. Ordeño: Este procedimiento debe hacerse de forma suave, sin que se involucre el uso de los nudillos, recuerde que se deben retirar anillos, en caso de usarse. El proceso no debe durar más de 7 minutos. Si el ordeño es mecánico, se debe llevar a cabo por personal capacitado.
10. Sellado de los pezones: Dicha labor se realiza con una solución yodada, especialmente si el ternero no es soltado con la vaca.
11. Desamarre de la vaca: Una vez finaliza el ordeño, se debe soltar la vaca para que salga de la sala de ordeño a un lugar más seco, con el fin de que no cause molestias en otras semovientes, defeque u orine en dicho espacio.
12. Colado de la leche: El producto debe colarse con el fin de evitar la caída de cualquier sólido en el balde donde se acumula la leche. Este procedimiento se lleva a cabo con el uso de una tela gruesa que haga de tamizador y se ubica en la boca del balde.
13. Registro de producción: El ganadero debe llevar un conteo de la leche que ordeña por cada animal, de tal manera que a futuro se tomen decisiones en aspectos como alimentación, cruces o selección, que le permitan mejorar la calidad del producto.
14. Lavado de los utensilios de ordeño: Una vez finaliza la rutina, estos elementos se deben lavar con agua y jabón, en aras de eliminar residuos de leche u otras partículas. Estos deben quedar escurridos, ser secados en su totalidad y guardados en un lugar adecuado.
15. Limpieza del lugar del ordeño: La sala debe quedar limpia al finalizar la rutina. Para ello se deben lavar las paredes y el piso con agua y jabón. Se recomienda desinfectarla con cal cada 15 días.

SUPLEMENTACION BOVINA

1. Todos los alimentos, suplementos alimenticios y sales mineralizadas empleados en la alimentación animal deben contar con registro ICA; de igual manera es requerido para los plaguicidas, fertilizantes y demás insumos agrícolas usados en la producción de forrajes y cultivos destinados a la alimentación de los animales.

Nombre común	Agente causal	Daño que ocasiona	Control
Roya de los pastos 	*Puccinia graminis*	Esta enfermedad ataca a todas las gramíneas y su desarrollo es favorecido por el tiempo húmedo. Al principio aparecen pústulas de color amarillo-naranja o rojizo. Estas lesiones se desarrollan en tallos y hojas. Si se pasa una tela por las hojas o tallos afectados, las esporas se adhieren a la tela y producen un tinte amarillo o naranja en el tejido.	Buenas prácticas de fertilización, riego y corte. Control químico con saprol, plantvax (preventivos) y Daconil, Zineb (curativos).
Carbón 	*Sphaceloteca microspora* (Carbón de la panoja) *Ascachyta paspali, Phyllosficta spp* (Tizón de la hoja)	Puede atacar gran variedad de pastos, algunos afectan las hojas, otros las espigas y semillas. En el pasto Anglet *(Dichantiun aristatum)*, el falso carbón de las espigas *(Cerebella sp.)* ataca las cariopsis en formación. El hongo puede afectar parte de la espiga y localizarse en las brácteas florales.	Regulación de humedad, suelos bien drenados, corte de espigas, desinfección de semillas con vitavax.

MANEJO DE REGISTROS BOVINOS DOBLE PROPOSITO

Los sistemas de producción Bovinos ya sea para carne y/o leche requieren de un manejo administrativo que permita planear, organizar, integrar, dirigir y controlar todas las actividades que allí se lleven a cabo por pequeñas que sean. De esto depende que los recursos con que cuenta la empresa sean utilizados de manera eficiente y efectiva para hacerla auto sostenible. Para conseguirlo asegúrese de:

- Definir el propósito de la explotación basado en un estudio previo de tipo económico, social, político y ambiental.
- Identificar la oportunidad comercial, demanda del producto en el mercado, requisitos de calidad e inocuidad, preferencias del consumidor y mercado objetivo.
- Actualizar y analizar el estado de ingresos y egresos de cada periodo.
- Planificar y establecer metas a corto, mediano y a largo plazo.

1. Identificación animal

Para la identificación de los animales asegúrese de:

- Asignar a cada animal un número o código de identificación único e irrepetible durante toda su vida productiva.
- Identificar cada animal inmediatamente ingresa a la finca, ya sea por nacimiento o compra.

- No causarle daño al animal y ubicarlo en lugares que no deterioren el valor comercial de la piel.
- Para el uso de marcas sobre la piel del ganado remítase al "Manual de Buenas Prácticas para la Producción y Obtención de la Piel de ganado Bovino"

2. Manejo de registros

- Se maneje un formato específico para cada una de las labores de la empresa.
- No generen confusión y su diligenciamiento sea fácil y práctico.
- Los datos allí registrados sean relevantes al momento de identificar problemas y con base en esto tomar decisiones.
- Permitan el seguimiento completo de cada animal, producto o actividad realizada.
- Pueden ser diseñados para registrar diaria, semanal, mensual, semestral o anualmente dependiendo del tipo de actividad y frecuencia con que se realice.

3. Registros administrativos y financieros

- Historia general del predio.: Nombre de la finca, razón social, propietario, ubicación geográfica, condiciones agroclimáticas, (análisis de suelos y agua) y propósito de la empresa.
- Inventario completo y actualizado de los animales, materiales y equipos con que cuenta la empresa.
- Registros de ingresos y egresos: Compra y venta de animales, material genético y productos (leche), adquisición de insumos, materiales, maquinaria y equipo, contratación de transporte y movimientos financieros en general.

4. Registros técnicos

- Historia del animal: Fecha de nacimiento, sexo, Identificación o número, peso al nacer, peso al destete, padres.
- Registros Productivos: Lactancias, producciones diarias de leche, ganancias de peso. Registros Reproductivos: Celo, servicios, inseminaciones, identificación del reproductor o registro de pajillas, preñeces, partos, abortos, intervalo entre partos.
- Registros de Manejo sanitario que incluyen: Visitas del médico veterinario y actividades realizadas, planes de vacunación,· desparasitación, tratamientos veterinarios.
- Registro de Manejo de alimentación: Número del animal, tipo de alimento o suplemento, ración suministrada.
- Registro de manejo de Medicamentos Veterinarios: Animal tratado (número de identificación), causa o diagnóstico, medicamento utilizado, dosis, vía de aplicación, duración del tratamiento, tiempos de retiro, persona encargada. [18]

(1) http://www.ambientalex.info/guias/guia_buenas_practicas_ganaderas.pdf

[18] *http://www.ambientalex.info/guias/guia_buenas_practicas_ganaderas.pdf*

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

9- Planos, diseños y modelos en el evento de incluir en el proyecto obras o adecuaciones de instalaciones o infraestructura productiva incluyendo riego.

El proyecto no involucra obras ni adecuaciones de instalaciones o infraestructura productiva.

3.3 COMPONENTE AMBIENTAL

1- Identificación de impactos

El principal impacto ambiental de la ganadería extensiva o de pastoreo es la deforestación, para el establecimiento de potreros, esto produce perdida de habitas naturales, fragmentación de ecosistemas y disminución de la productividad de los suelos. Sin embrago este es un proyecto de apoyo a los pequeños ganaderos, es decir ya es una actividad que se viene desarrollando por parte de las familias beneficiarias, por lo que no se contemplan actividades de deforestación para el establecimiento de nuevos poteros, por lo que este impacto no se tiene en cuenta, ya que fue realizado con anterioridad y se trabajará sobre zonas de potreros ya establecidas previamente.

Se pretende entonces dar un mejor manejo de las zonas de pastoreo con las que se cuentan y aumentar la capacidad de carga por hectárea para con esto disminuir los impactos ambientales producidos por la ganadería doble propósito; al igual que optimizar el uso de los recursos suelo y agua.

Se debe tener en cuenta sin embargo que la ganadería representa una de las actividades más importantes en Colombia, no solo por sus aportes directos en la alimentación, sino por todas aquellas actividades derivadas a partir de la transformación de sus productos. La actividad ganadera contribuye a la economía local generando empleo y utilidades al sector rural, además de su papel indirecto en la producción industrial.

Actividad	**Efecto**	**Impacto**
Siembra de pastos. Obtención de forraje para alimentación	Perdida de la cobertura vegetal y/o zonas de bosque o vegetación	Perdida de la cobertura vegetal, habitas naturales y vegetación primaria.
Pastoreo	Erosión	Perdida de la cobertura vegetal, degradación del suelo. Perdida de la capacidad de retención de agua del suelo.
Pastoreo	Perdida de la vegetación que protege los cuerpos de agua	Disminución en los niveles de agua, alteración de los cauces de los cuerpos de agua.
Inadecuado almacenamiento y rotación de productos	Generación de olores Proliferación de vectores y enfermedades	Contaminación de aire Aumento de plagas Afectación salud operarios
Pastoreo	Compactación del suelo	Perdida de la productividad del suelo
Empaque de productos	Generación de bolsas y desechables	Contaminación suelo

Ganadería	Exceso o mal uso del recurso hídrico. Desperdicios de agua	Desperdicio del recurso agua, disminución del recurso.	

2- Valoración de impactos

En una matriz de doble entrada se realizará la valoración "cualitativa" de los impactos, de acuerdo con los siguientes criterios y valores

Criterio	**Rangos d calificación**
Probabilidad de ocurrencia: Define el grado de certeza que se tiene o no sobre la presencia del impacto.	1 = Bajo 2 = Medio 3 = Alto
Carácter: Define la consecuencia benéfica o negativa del impacto sobre el medio ambiente en comparación con su estado inicial.	(+) (-)
Intensidad: Es el grado de cambio producido por un impacto en un componente ambiental.	1 = Bajo 2 = Medio 3 = Alto
Duración: Es el tiempo en el que puede permanecer activo el impacto.	1 = Corto 2 = Medio 3 = Largo
Cobertura: Indica el sitio y/o área de influencia del impacto.	1 = Localizada 2 =Extensa
Tendencia: Indica el cambio progresivo o regresivo del impacto	1 = A mejorar 2 = A empeorar
Posibilidad de recuperación antrópica: Es la probabilidad de hacer que un impacto desaparezca mediante intervención humana.	1 = Alta 2 = Media 3= Baja

El análisis con la matriz permite definir los tipos de medidas que se van a proponer para prevenir, mitigar, compensar o corregir los impactos ambientales de carácter negativo y un orden de prioridad. A continuación, se presenta el esquema de matriz para valorar los impactos del proyecto:

	Valor	**Orden de prioridad**
Calificación ambiental	0.8 – 10	Muy alta = 5
	0.6-0.8	Alta = 4
	0.4-0.6	Media = 3
	0.2-0.4	Baja = 2
	0.1-0.2	Muy baja = 1

MATRIZ DE CALIFICACIÓN DE IMPACTOS COMPONENTE PRODUCTIVO

MINAGRICULTURA TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Actividad	Impactos	Probabilidad ocurrencia	Carácter (+) (-)	Intensidad	Duración	Cobertura	Tendencia	Posibilidad de recuperación	Calificación ambiental Total	Orden de prioridad	Tipo de medida
Siembra de pastos. Obtención de forraje para alimentación	Perdida de la cobertura vegetal, habitas naturales y vegetación primaria	1	-	2	1	1	1	1	0.4 - 0.6	3	Aumento de la capacidad de carga de los potreros existentes. No se trabaja sobre sobre zonas de cobertura vegetal nativa o boscosa
Pastoreo	Perdida de la cobertura vegetal, degradación del suelo. Perdida de la capacidad de retención de agua del suelo.	1	(-)	1	1	1	1	1	0.38	Baja	**Prevención:** Capacitacion de los beneficiarios en manejo de potreros y nutrición animal y adecuado uso del suelo. Manejo de cobertura y enriquecimiento vegetal BPG.
Pastoreo	Disminución en los niveles de agua, alteración de los cauces de los cuerpos de agua.	2	(-)	1	1	1	2	1	0.50	Media	**Prevención:** Capacitación en Regulación y control del uso de agua. Dosificación. Revegetaliacion de fuentes y cuerpos de agua.
Inadecuado almacenamiento y rotación de productos	Contaminación de aire Aumento de plagas Afectación salud operarios	1	(-)	1	1	1	1	1	0.37	Baja	**Prevención:** Capacitación en BPG, adecuada disposición final de empaques y manejo de productos químicos.

Pastoreo	Perdida de la productividad del suelo	1	(-)	1	1	1	1	1	0.37	Baja	**Control: Adecuada fertilización de los suelos, incorparacion de materia organica, adecuado maenjo de potreros.**
Empaque de productos	Contaminación suelo	2	(-)	2	2	1	2	1	0.60	Media	**Prevención:** Adecuado uso y disposición final de los empaques de productos químicos.
Ganaderia	Desperdicio del recurso agua, disminución del recurso.	1	-	1	1	1	1	1	0.2 - 0.4	Baja	Capacitación en registro y control del uso de agua. Adecuado almacenamiento y modo de disponer a los bovinos.

No hay propuesta de alternativas, ya que la matriz de calificación no arroja impactos "Altos o Muy Altos" que hagan necesario reorientar actividades de la propuesta tecnológica para el proyecto

3- Plan de manejo ambiental

El proyecto genera impactos positivos contribuyendo al aprovechamiento de residuos orgánicos para compostaje y abonos; sin embargo, la generación de impactos negativos se presenta en menor escala, contemplados en las fichas de manejo.

El manejo sostenible se fortalecerá por la realización de capacitaciones, las cuales deberán ser realizadas en forma puntual por un profesional del área ambiental (Ingeniero Ambiental o Especialista en Gestión Ambiental) que será apoyado por el técnico, el cual realizará el seguimiento a la implementación de esas actividades en cada predio, para lo cual deberá asistir a las sesiones de capacitación impartidas por el experto.

FICHA No. 1. CAPACITACIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL								
Tipo de medida	Prevención	X	Mitigación		Compensación		Corrección	

MINAGRICULTURA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Objetivo	Crear capacidad social entre los productores que producen, trasforman y comercializan comercializarán sus productos para que se generen procesos de participación en la conservación de los recursos naturales, mediante talleres de educación ambiental orientados al conocimiento y comprensión de las medidas de manejo ambiental propuestas en el PMA para prevenir los potenciales impactos ambientales que se pueden generar en el medio natural debido a las acciones	
Meta	Capacitar productores en temas ambientales e implementación del Plan de Manejo Ambiental.	
Descripción de la actividad o acción propuesta	Talleres de divulgación de plan de manejo ambiental	
Recursos requeridos	Personal	Profesional ambiental
	Materiales o insumos	- Guías de formación ambiental - Material de oficina (marcadores, papel, copias, etc.) - Refrigerios
Momento de aplicación	Estos talleres se desarrollarán en los correspondientes al manejo integral de potreros.	
Responsables	Dirección Ejecución Seguimiento y monitoreo	EPSAGRO LOS COMUNEROS
Indicadores de gestión	De meta	Número de productores participantes en los eventos de capacitación/ número total de beneficiarios Número de talleres realizados/ número proyectado
	De resultados	Medidas de manejo ambiental apropiadas y aplicadas por agricultor

FICHA No. 2 BUENAS PRACTICAS DE GANADERIA								
Impacto que se va a manejar	- Obtener productos sanos que no produzcan ningún riesgo para la salud de los consumidores - Protección del medio ambiente - Disminuir el riesgo de los trabajadores en el campo							
Tipo de medida	Prevención	X	Mitigación		Compensación		Corrección	
Objetivo	Capacitar a los productores en la implementación de las buenas prácticas de ganaderia con la finalidad de minimizar el impacto ambiental, racionalizar el uso de insumos y el uso de los recursos naturales (suelo, agua), manejo de residuos y disposición final de los productos veterinaros							
Meta	Capacitar productores en buenas prácticas de ganaderia para ofrecer un mecanismo para llevar a cabo medidas concretas en pro de la ganaderia y el desarrollo rural sostenible							
Descripción de la actividad o acción propuesta	Capacitación y diseño de un programa de buenas prácticas agrícolas en los siguientes temas: 1. Manejo de suelo 2. Manejo de aguas 3. Buen uso y disposición final de los insumos veterinarios.							

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

	4. Gestión Integral de los Residuos Sólidos. 5. Registro de las actividades: aplicaciones de insumos veterinarios 6. Ordeño 7. Salud, seguridad y bienestar en el trabajo	
Recursos requeridos	Personal	Veterianario
	Materiales o insumos	Se necesitan Predios, papelería, fotocopias, equipo audiovisual (Video Beam y Equipo de cómputo)
Momento de aplicación	Estos talleres se desarrollarán en la ejecución del proyecto	
Responsables	Dirección Ejecución Seguimiento y monitoreo	EPSAGRO LOS COMUNEROS
Indicadores de gestión	De meta	Número de productores participantes en los eventos de capacitación/ número total de beneficiarios.
	De resultados	Conocimiento adquirido por los beneficiarios en las buenas prácticas de ganaderia y puesto en practica

FICHA No. 3 AHORRO Y USO EFICIENTE DEL RECURSO HÍDRICO								
Impacto que se va a manejar	Capacitación ahorro y uso eficiente de recurso hídrico							
Tipo de medida	Prevención	x	Mitigación		Compensación		Corrección	
Objetivo	Capacitar al personal administrativo de LAS UNIDADES PRODUCTIVAS en el manejo, ahorro y uso eficiente del recurso hídrico Minimizar los aportes de cargas orgánicas y prevenir la contaminación del agua.							
Meta	UNIDADES PRODUCTIVAS realizando un manejo adecuado y eficiente del recurso hídrico.							
Descripción de la actividad o acción propuesta	Ilustrar al personal administrativo sobre la importancia de hacer un uso racional del recurso hídrico en las actividades.							
	Realizarán capacitaciones para establecer la responsabilidad frente al uso del agua. Mediante modelos de aprovechamiento, uso y ahorro de agua, y realizando una propuesta para su potenciación: "el antes y el después"							
Recursos requeridos	Personal	Ingeniero agrónomo o ambiental o de recursos hídricos con experiencia en riego						
	Materiales o insumos	Papelógrafo, predios, papelería, fotocopias, equipo audiovisual (Video Beam y Equipo de cómputo).						
Responsables	EPSGRO LOS COMUNEROS.							
Indicadores de gestión	De meta	N° de personas participantes en los eventos de capacitación/N° de talleres realizados/N° de talleres proyectados. N° de copias entregadas/N° de copias proyectadas.						
	De resultados	Personal administrativo aplicando técnicas de uso eficiente y ahorro de agua.						

4- Usos autorizados para los suelos de la zona donde se ejecutará el proyecto.

Todos los pequeños ganaderos dentro de su documentación de caracterización presentarán certificación de uso de suelo expedido por la alcaldía donde conste que el uso autorizado para los suelos es de uso AGROPECUARIO.

5- Identificación de permisos requeridos por las autoridades ambientales.

Para el desarrollo del presente proyecto no se requieren permisos de la corporación autónoma regional.

3.4 PLAN DE ACOMPAÑAMIENTO INTEGRAL

Se establecerá un protocolo de asistencia técnica a través de capacitaciones realizadas en talleres de campo que se harán en los siguientes temas:

1. Talleres ECA en Buenas Prácticas de Ordeño y Sanidad Animal.

Este taller tendrá como meta a 871 productores capacitados en BPO y Sanidad Animal y se verán los temas tan relevantes como son las características de la leche, los factores que afectan su calidad, las enfermedades de las vacas, el tiempo del ordeño. También se le enseñara al pequeño ganadero acerca del mantenimiento, organización y construcción de instalaciones de ordeño y equipos de ordeño y todo lo referente a sanidad animal.

2. Talleres ECA en Programas de cría y reproducción bovina

Este taller tendrá como propósito brindar a 871 pequeños ganaderos los conocimientos para la administración de los ciclos de producción en cría que permitan la mejor eficiencia productiva, el manejo de la lactación y la reproducción.

3. Taller ECA sobre rotación, manejo de potreros y pastoreo bovinos doble propósito

Este taller capacitará a 871 pequeños ganaderos en manejo de pasturas, para asegurar la oferta de alimento a los semovientes, la importancia de los pastos y forrajes, la calidad nutricional y el aporte a los bovinos. El taller enseñara, sobre los periodos de descanso de las gramíneas, el manejo de los fertilizantes y el manejo de plagas y enfermedades y la concientización sobre los efectos climáticos.

4. Taller ECA sobre prácticas generales de ganadería. (Inyectología, Purgas, Manejo de ganado, Baños, Atención de partos, Topizado, cuidado general de bovinos).

Este taller capacitará a **871** pequeños ganaderos en las principales técnicas que se llevan a cabo en una producción con el fin de que mejoren la eficiencia

- Inyectología
- Métodos de desparasitación interna
- Manejo del ganado durante los tratamientos o diferentes prácticas llevadas a cabo
- Baños para ectoparásitos
- Vacunación
- Atención de partos
- Topización
- Castración
- Limpieza de cordón umbilical

5. Taller en método para elaboración de derivados lácteos con materiales

Este taller capacitará a 871 pequeños ganaderos en la obtención de subproductos a partir de la leche (derivados lácteos) como yogurt y queso. El objetivo de este taller es que los beneficiarios conozcan las diferentes oportunidades que tienen dentro del mercado otros productos diferentes a la leche en sí y que por ende, aumenten sus oportunidades de comercialización.

6. Taller en fortalecimiento organizacional, asociatividad y cooperativismo.

En este taller se capacitarán a 871 pequeños ganaderos en temas básicos de administración, marketing, emprendimiento, ecología y otros temas que les permita generar una mejor visión de su actividad productiva.

Este protocolo incluirá recomendaciones específicas en cuanto a la implementación de pasturas, manejo integrado de las mismas orientado por los profesionales contratados, los cuales crearán una lista de chequeo de los aspectos críticos que todos los productores participantes en el proyecto deben cumplir.

Para lograr las metas de productividad de los hatos lecheros de los pequeños ganaderos y lograr productos inocuos y de buena calidad se adelantarán capacitaciones y acompañamiento a los productores en el manejo del hato, tanto en la parte reproductiva como en la nutricional y la rotación de los potreros.

Así mismo, se les hablará de la importancia de fortalecer el trabajo asociativo o cooperativo, pues aumenta las oportunidades de comercialización y de participación en las grandes empresas agropecuarias.

GIRA DE APRENDIZAJE

Se diseñará una gira de aprendizaje donde cada beneficiario pequeño ganadero tendrá la oportunidad de ir con todo el equipo del proyecto a conocer fincas que tengan procesos de muy alta calidad y eficiencia en la producción doble propósito. Hay fincas que son modelo de administración agropecuaria gracias a que equilibran perfectamente todas las variables para una excelente gestión técnica y financiera.

En la gira se llevará a los productores a una finca especializada en la producción de leche y que tenga un modelo ejemplar de BPO y BPPL, en esta el pequeño ganadero beneficiario verá muy

cercana la posibilidad de convertir su finca en ese modelo a pesar del tamaño, pero que cumple con todos los requisitos para ser una finca certificada.

La gira tiene como propósito llevar a los beneficiarios del proyecto a visitar una finca o hacienda que manejen el sistema de rotación de potreros Voisin y que tenga también sistemas silvopastoriles de tres pisos.
La importancia de este sistema para la ecología y para la sostenibilidad de la finca es muy importante.

De ambas experiencias los pequeños ganaderos tendrán una mejor visión que pueden implementar dentro de sus microempresas ganaderas y se verá el resultado más adelante en la puesta en marcha de muchos mejoramientos.

Una gira de campo es una herramienta que facilita el conocimiento vivencial a través de visitas a experiencias, sobre las que interesa entender su desarrollo, resultados y principales lecciones aprendidas, con el propósito de promover el intercambio horizontal de conocimientos entre distintos actores en un área específica y motivar el interés para la réplica de experiencias similares.

La importancia de este sistema para la ecología y para la sostenibilidad de la finca es muy importante.

De ambas experiencias los pequeños ganaderos tendrán una mejor visión que pueden implementar dentro de sus microempresas ganaderas y se verá el resultado más adelante en la puesta en marcha de muchos mejoramientos.

Objetivos de las Giras de aprendizaje en el proyecto:

- Motivar y promover la aplicación de los métodos participativos propuestos por el proyecto.
- Apoyar la capacitación de los pequeños ganaderos a través de métodos participativos que busca la estrategia de capacitación del proyecto.
- Complementar el proceso de formación ofrecido en los talleres presenciales de capacitación.

En forma general la Gira de Aprendizaje va a contemplar los siguientes principios:

- Combina elementos teóricos y experiencias
- Integra las expectativas de los beneficiarios pequeños ganaderos sobre los nuevos conocimientos que desean adquirir.
- Se cuenta con la participación de los protagonistas directos de las experiencias o realidades visitadas.
- Genera espacios de intercambio de conocimiento, análisis y reflexión sobre el tema de la Gira.

Para esta propuesta se rescatan algunos principios metodológicos que se derivan de la evaluación horizontal, sin que se esté proponiendo una evaluación como propósito de las giras de aprendizaje.

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Entendemos la Evaluación Horizontal como "Un método flexible de evaluación que combina la autoevaluación y una revisión externa por "pares". La participación de "pares" neutraliza las relaciones de poder asimétricas que prevalecen en las evaluaciones externas tradicionales, creándose una atmósfera más favorable para aprender y mejorar. El elemento central de una evaluación horizontal es un taller que reúne a un grupo de "participantes locales", quienes están desarrollando y aplicando una nueva metodología de I + D y a un grupo de "visitantes" o "pares" interesados en dicha metodología. El taller combina presentaciones sobre la metodología "en estudio", visitas de campo, trabajo en grupo y discusiones en plenaria. El método suscita y compara las percepciones de los dos grupos con respecto a las fortalezas y debilidades de la metodología y provee sugerencias prácticas para mejorarlo, que a menudo se ponen en práctica inmediatamente; promueve el aprendizaje social entre los grupos involucrados y estimula la investigación más a fondo y el desarrollo de la metodología en otros entornos" [19]

En este orden de ideas, en la planificación de la Gira de Aprendizaje se deben desarrollar tres componentes:

- Explicación del método participativo, donde se explica los objetivos de la gira.
- Visitas de campo (intercambio horizontal), donde se hace la visita a las fincas y se realizan explicaciones y prácticas en cada uno de las estaciones en las que se divide la visita.
- Análisis y reflexión sobre el método y la experiencia de aplicación. Al final se reúnen los participantes y se generan las conclusiones y se reconocen los conocimientos recibidos.

Participantes

Las personas que participan en la Gira de Aprendizaje se han clasificado en cuatro grupos: externo, participantes y colaboradores.

Grupo Externo

Está constituido por los propietarios de las fincas o haciendas a visitar y por sus empleados, este grupo es el que aplica el método participativo que se observa o quienes ya se encuentran aplicando el método en el lugar, que para el proyecto es para la primera gira los métodos de ordeño y para la segunda gira el sistema de rotación y pastoreo.

Grupo de participantes

Está constituido por los pequeños ganaderos que van a recibir los conocimientos teórico – prácticos y quienes van a tener la experiencia dentro de las actividades que la finca tiene.

Grupo de Colaboradores

Este grupo está conformado por los técnicos colaboradores y los profesionales de la entidad que

[19] *Graham Thiele, André Devaux, Claudio Velasco y Kurt Manrique. "Evaluación Horizontal: Estimulando el aprendizaje social entre "pares".*

va a operar el proyecto.

Metodología

Se desarrollan de forma complementaria los siguientes momentos durante la Gira:

- Observación directa mediante visitas de campo a los lugares donde se ha aplicado el método o métodos participativos. De esta manera se espera que el Grupo Externo constate in-situ el proceso, los resultados y las lecciones obtenidas de la aplicación del método participativo que es el tema de la Gira de Aprendizaje. Para ello se entrevistan personalmente con los actores que han participado en el proceso de implementación.
- Explicaciones teóricas sobre los principios y procesos del método participativo así como el contexto de aplicación, los pasos y herramientas utilizadas para su implementación.
- Análisis y reflexión de lo observado, para que el Grupo de participantes reciba del Grupo Externo sus impresiones, percepciones y opiniones sobre el método participativo observado. Para realizar este ejercicio se utiliza como modelo la metodología de Evaluación Horizontal.
- Evaluación final de la Gira de Aprendizaje por parte de los participantes. Se usa un formato diseñado para recoger las percepciones sobre la metodología de la Gira, la logística y los principales aprendizajes logrados.
- Reflexionar sobre las experiencias visitadas y la importancia del método participativo que están conociendo.
- Consolidar mediante un aprendizaje horizontal y multidireccional, una visión crítica del método participativo y de la forma de implementarlo en los predios o empresas productivas de cada participante.
- Identificar lecciones aprendidas mediante el conocimiento y el análisis de estas experiencias

También se espera que la Gira motive la aplicación del método participativo observado y en caso de que la implementación ya se esté realizando, se espera la consolidación de conocimientos sobre el proceso de implementación de las Buenas Prácticas de Ordeño y los Sistemas de Rotación de Potreros y de Pastoreo.

Entre las evidencias que se esperan de la Gira están:

- Diario de la gira en el portal de la Alianza Cambio Andino
- Documento -memoria de la Gira que describe las actividades desarrolladas, aprendizajes señalados por los participantes, testimonios, etc.
- Registro fotográfico de la gira
- Video corto de la Gira

Costos

En la planificación de la Gira se contemplan los siguientes costos:

Participantes

- Desplazamiento al lugar de encuentro de la Gira
- Hospedaje
- Alimentación diaria
- Visitas a campo
- Desplazamiento de participantes
- Refrigerios y alimentación durante la jornada para Grupo de participantes y colaboradores.
- Posibles pagos logísticos en el lugar de visita: salones de reunión, acompañamiento técnico.
- Actividades y ejercicios
- Compra de materiales
- Fotocopias de los formatos diseñados
- Lugar de trabajo
- Costo de alquiler de un lugar eje de la Gira para realizar distintas reuniones o ejercicios grupales de reflexión.
- Recurso Humano
- Pago de facilitadores y/o colaboradores
- Otros
- Diseño e impresión de materiales a entregar durante la Gira.[20]

COMPONENTE SOCIO-ORGANIZACIONAL

Como fortalecimiento al componente socio-organizacional, los talleres de fortalecimiento organizacional tendrán como objetivo capacitar a los productores en dar conocimientos a los productores hacia el interior de sus fincas y al mismo se les guiará en todo el proceso para crear una asociación de productores.

Esta asociación tendrá como objetivo el crear un el primer paso asociativo para poder a futuro llevar a cabo un segundo proyecto donde los productores puedan tener apoyo del estado en la siembra de nuevas praderas o de crear algún proyecto agroindustrial.

Los procesos asociativos buscan que los productores creen empresas productivas de manera cooperativa y que se fortalezcan para buscar nuevos nichos de mercado y al mismo tiempo menor dependencia de los pocos acopiadores o empresas de la región y que pagan el precio de forma inequitativa hacia el productor.

[20] *http://www.cambioandino.org/girasdeaprendizaje*

MINAGRICULTURA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

3.5 COMPONENTE FINANCIERO

Hoja de Cálculo "PRESUPUESTO E INVERSIÓN".

LINEA PRODUCTIVA:		BOVINOS DOBLE PROPOSITO						INVERSIÓN			TOTALES POR ACTIVIDAD POR BENEFICIARIO	%	PRESUPUESTO TOTAL BENEFICIARIOS		B71
ACTIVIDAD	ESTABLECIMIENTO	BENEFICIARIOS	UNIDAD	CANTIDADUnidad	CANTIDAD Total	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MADR	CONTRAPARTIDA 1 PRODUCTORES	CONTRAPARTIDA 2 PROPONENTE			MADR	CONTRAPARTIDAS	TOTALES POR ACTIVIDAD
1. MANO DE OBRA	Jornales Manejo de Animales	1	Jornal	17	17	$ 32.000	$ 544.000,00		$ 544.000,00		$ 544.000,00		$ -	$ 473.824.000,00	$ 473.824.000
	Jornales Establecimiento de praderas y fertilizacion.	1	Jornal	20	20	$ 32.000	$ 640.000,00		$ 640.000,00		$ 640.000,00		$ -	$ 557.440.000,00	$ 557.440.000
					0		$ -		$ -		$ -		$ -	$ -	$ -
	SUBTOTAL MANO DE OBRA						$ 1.184.000	$ -	$ 1.184.000	$ -	$ 1.184.000	10,46%	$ -	$ 1.031.264.000	$ 1.031.264.000
2. ACTIVOS PECUARIOS BOVINOS	Novillas de vientre doble propósito adaptadas a la región	1	Unidad	2	2	$ 2.400.000	$ 4.800.000	$ 4.800.000			$ 4.800.000		$ 4.180.800.000		$ 4.180.800.000
	Semilla de pasto Brachiaria	1	Kilo	10	10	$ 50.000	$ 500.000	$ 500.000			$ 500.000		$ 435.500.000		$ 435.500.000
	Fertilizante compuesto	1	Bulto	6	6	$ 80.000	$ 480.000	$ 480.000			$ 480.000		$ 418.080.000		$ 418.080.000
	Herbicida	1	Litro	2	2	$ 35.000	$ 70.000	$ 70.000			$ 70.000		$ 60.970.000		$ 60.970.000
	Adherente	1	Litro	1	1	$ 40.000	$ 40.000	$ 40.000			$ 40.000		$ 34.840.000		$ 34.840.000
	Bomba de espalda (20 litros)	1	Unidad	1	1	$ 214.013	$ 214.013	$ 214.013			$ 214.013		$ 186.495.171		$ 186.495.171
	Canecas de 40 litros en aluminio y/o acero inoxidable	1	Unidad	1	1	$ 378.506	$ 378.506	$ 378.506			$ 378.506		$ 329.678.831		$ 329.678.831
	Baldes metalicos de ordeño de 10 litros	1	Unidad	1	1	$ 85.000	$ 85.000	$ 85.000			$ 85.000		$ 74.035.000		$ 74.035.000
	Colador y filtro	1	Kit	1	1	$ 57.000	$ 57.000	$ 57.000			$ 57.000		$ 49.647.338		$ 49.647.338
	Bulto Sal mineralizada al 8%	1	Bulto	2	2	$ 90.000	$ 180.000	$ 180.000			$ 180.000		$ 156.960.000		$ 156.960.000
	Melaza (39 kg)	1	Bolsa	2	2	$ 31.000	$ 62.001	$ 62.001			$ 62.001		$ 54.002.679		$ 54.002.679
	Manila Calibre 12 (15 m)	1	Metro	18	18	$ 2.500	$ 45.000	$ 45.000			$ 45.000		$ 39.195.000		$ 39.195.000
	Larvicida anticepidico (cipermetrina mas violeta de genciana)	1	Frasco	1	1	$ 24.000	$ 24.000	$ 24.000			$ 24.000		$ 20.904.000		$ 20.904.000
	Iodo x 500 ml	1	Frasco	1	1	$ 34.000	$ 34.000	$ 34.000			$ 34.000		$ 29.614.000		$ 29.614.000
	Jeringa reutilizable veterinaria 10 ml	1	Unidad	2	2	$ 70.000	$ 140.000	$ 140.000			$ 140.000		$ 121.940.000		$ 121.940.000
	Baño ectoparasitos (Cipermetrina)	1	Litro	1	1	$ 89.900	$ 89.900	$ 89.900			$ 89.900		$ 78.302.900		$ 78.302.900
	Bebedero Plastico y flotador 250 l	1	Unidad	1	1	$ 200.000	$ 200.000	$ 200.000			$ 200.000		$ 174.200.000		$ 174.200.000
	Rollo de manguera 1/2" x 100 m	1	Rollo	1	1	$ 94.900	$ 94.900	$ 94.900			$ 94.900		$ 82.657.900		$ 82.657.900
	Alambre rollo de 400 mts calibre 14	1	Rollo	4	4	$ 120.000	$ 480.000	$ 480.000			$ 480.000		$ 418.080.000		$ 418.080.000
	Grapas	1	Caja	6	6	$ 8.000	$ 48.000	$ 48.000			$ 48.000		$ 41.808.000		$ 41.808.000
	Comedero plastico	1	Unidad	1	1	$ 120.100	$ 120.100	$ 120.100			$ 120.100		$ 104.607.100		$ 104.607.100
	Oxitetraciclina LA 200 x 250 ml	1	Frasco	1	1	$ 90.000	$ 90.000	$ 90.000			$ 90.000		$ 78.390.000		$ 78.390.000
	Febendazol (Purgante) x 100 ml	1	Frasco	1	1	$ 90.000	$ 90.000	$ 90.000			$ 90.000		$ 78.390.000		$ 78.390.000
	Vitaminа complejo B x 100 ml	1	Frasco	1	1	$ 67.099	$ 67.099	$ 67.099			$ 67.099		$ 58.443.081		$ 58.443.081
	SUBTOTAL INSUMOS						$ 8.369.519	$ 8.369.519	$ -	$ -	$ 8.369.519	73,92%	$ 7.289.851.000	$ -	$ 7.289.851.000
3. ACOMPAÑAMIENTO TECNICO / ORGANIZACIONAL / ASOCIATIVO	Visita a predio de verificacion entrega novillas, georreferenacion, comprobacion de la información, alistamiento de las instalaciones y recepcion de las novillas	1	Visita	5	5	$ 74.800	$ 374.000	$ 374.000			$ 374.000		$ 325.754.000		$ 325.754.000
	Taller ECA en buenas prácticas de ordeño y sanidad animal	1	ECA	2	2	$ 90.000	$ 180.000	$ 180.000			$ 180.000		$ 156.780.000		$ 156.780.000
	Taller ECA en cría y reproduccion bovina	1	ECA	2	2	$ 90.000	$ 180.000	$ 180.000			$ 180.000		$ 156.780.000		$ 156.780.000
	Taller ECA en rotación, manejo de potreros y pastoreo bovinos doble propósito	1	ECA	2	2	$ 90.000	$ 180.000	$ 180.000			$ 180.000		$ 156.780.000		$ 156.780.000
	Taller ECA en practicas generales de ganaderia (Inyectologia, Purgas, Manejo de ganado, Baños, Atencion de partos, Topicado, cuidado general de bovinos).	1	ECA	2	2	$ 90.000	$ 180.000	$ 180.000			$ 180.000		$ 156.780.000		$ 156.780.000
	Talleres en reproducción, Cruces de bovinos	1	Talleres	1	1	$ 65.000	$ 65.000	$ 65.000			$ 65.000		$ 56.615.000		$ 56.615.000
	Talleres en fundamentacion de formas asociativas.	1	Talleres	1	1	$ 65.000	$ 65.000	$ 65.000			$ 65.000		$ 56.615.000		$ 56.615.000
	Taller ECA en siembra, manejo de potreros, fertilizacion y riego prepracion de bloques multunutricionales	1	ECA	2	2	$ 90.000	$ 180.000	$ 180.000			$ 180.000		$ 156.780.000		$ 156.780.000
	Talleres en Fortalecimiento Organizacional, asociatividad y cooperativismo	1	Talleres	1	1	$ 65.000	$ 65.000	$ 65.000			$ 65.000		$ 56.615.000		$ 56.615.000
	Giras de Aprendizaje	1	Gira	1	1	$ 150.000	$ 150.000	$ 150.000			$ 150.000		$ 130.650.000		$ 130.650.000
	SUBTOTAL ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO						$ 1.619.000	$ 1.619.000	$ -	$ -	$ 1.619.000	14,30%	$ 1.410.149.000	$ -	$ 1.410.149.000
4. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	Gastos operativos	1	Global	1	1	$ 150.000	$ 150.000			$ 150.000	$ 150.000			$ 130.650.000	$ 130.650.000
					0		$ -				$ -			$ -	$ -
					0		$ -			$ -	$ -			$ -	$ -
	SUBTOTAL ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS						$ 150.000	$ -	$ -	$ 150.000	$ 150.000	1,32%	$ -	$ 130.650.000	$ 130.650.000
	INVERSION TOTAL						$ 11.322.519	$ 9.988.519	$ 1.184.000	$ 150.000	$ 11.322.519	100%	$ 8.700.000.000	$ 1.161.914.000	$ 9.861.914.000
	APORTES %							88,22%	10,46%	1,32%	100%		88,22%	11,78%	100%

MINAGRICULTURA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Hoja de Cálculo "EGRESOS"

Componente de Gasto	Vr. Unitario	Unidad	Cantidad	Total
Costos Directos				
Costos Indirectos				$ 8.536.619
1. MANO DE OBRA				$ 1.334.000
Jornales Manejo de Animales	$ 32.000	Jornal	37	$ 1.184.000
Jornales Establecimiento de praderas y fertilizacion.	$ 32.000	Jornal	17	$ 544.000
0	$ -	0	20	$ 640.000
2. ACTIVOS PECUARIOS BOVINOS			0	$ -
Novillas de vientre doble propósito adaptadas a la región	$ 2.400.000	Unidad		$ 6.982.619
Semilla de pasto Brachiaria	$ 50.000	Kilo	2	$ 4.800.000
Fertilizante compuesto	$ 80.000	Bulto	10	$ 500.000
Herbicida	$ 35.000	Litro	6	$ 480.000
Adherente	$ 40.000	Litro	2	$ 70.000
Bomba de espalda (20 litros)	$ 214.013	Unidad	1	$ 40.000
Cantinas de 40 litros en aluminio y/o acero inoxidable	$ 378.506	Unidad	1	$ 214.013
Baldes metalicos de ordeño de 10 litros	$ 85.000	Unidad	1	$ 378.506
Colador y filtro	$ 57.000	Kit	1	$ 85.000
Bulto Sal mineralizada al 8%	$ 80.000	Bulto	2	$ 57.000
Melaza (30 kg)	$ 31.000	Bolsa	2	$ 160.000
Manila Calibre 12 (15 m)	$ 2.500	Metro	18	$ 62.001
Larvicida anticeptico (cipermetrina mas violeta de genciana)	$ 24.000	Frasco	1	$ 45.000
Vitamina complejo B x 100 ml	$ 67.099	Frasco	1	$ 24.000
3. ACOMPAÑAMIENTO TECNICO / ORGANIZACIONAL / ASOCIATIVO				$ 67.099
Visita a predio de verificacion entrega novillas, georreferenacion, corroboracion de la	$ 74.800	Visita	5	$ 1.554.000
Taller ECA en buenas prácticas de ordeño y sanidad animal.	$ 90.000	ECA	2	$ 374.000
Taller ECA en cria y reproduccion bovina	$ 90.000	ECA	2	$ 180.000
Taller ECA en rotación, manejo de potreros y pastoreo bovinos doble propósito	$ 90.000	ECA	2	$ 180.000
Taller ECA en practicas generales de ganaderia. (Inyectologia, Purgas, Manejo de	$ 90.000	ECA	2	$ 180.000
Talleres en reproducción, Cruces de bovinos	$ 85.000	Talleres	1	$ 180.000
Talleres en fundamentacion de formas asociativas.	$ 65.000	Talleres	1	$ 65.000
Taller ECA en siembra, manejo de potreros, fertilizacion y riego prepracion de bloques	$ 90.000	ECA	2	$ 65.000
Giras de Aprendizaje	$ 150.000	Gira	1	$ 180.000
4. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS				$ 150.000
Gastos operativos	$ 150.000,00	Global	1	$ 150.000
Total Costos				$ 9.720.619
INGRESOS				
GANANCIA NETA				

FLUJO DE CAJA

Productores beneficiados	871	
VPN	5.829.734.690	Mayor a 0
TIR	20,60%	Mayor al costo de oportunidad
Total egresos	15.704.589.082	
Total ingresos	44.616.562.918	
Utilidad bruta	28.911.893.836	
Utilidad por beneficiario mensual en el horizonte del proyecto	184.411	
B/C	1,84	Mayor a 1
Costos de oportunidad DTF Diciembre 12/2015; O 12% tasa de oportunidad manejada por Planeación nacional	5,11	
Costos x Unidad	11.160	Ok
Beneficiarios	871	
Recursos por beneficiario del total del proyecto	9.870.619	
Recursos por beneficiario del aporte del ministerio	8.536.619	
Aporte de proponente	0	
Aporte de beneficiarios	150.000	
Empleos generados, primer año	37	
Empleos generados x Ha	0	

MINAGRICULTURA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Hoja de Cálculo "INGRESOS"

Componente de Ingresos (Productos - Subproductos)	Unidad	Año 0 (2018)			Año 1 (2019)			Año 2 (2020)			Año 3 (2021)		
		Valor Unitario	Cantidad	Total	Valor Unitario	Cantidad	Total	Valor Unitario	Cantidad	Total	Valor Unitario	Cantidad	Total
Carne (Venta en Pie)	Kg	3.650		0	3.650	91.226	332.976.223	3.650	89.402	326.316.699	3.650	87.614	319.790.365
Venta de Leche	Litros	950		0	950	1.094.716	1.039.980.533	950	1.287.386	1.223.017.106	950	1.281.639	1.198.556.764
		Total año		0	Total año		1.372.956.756	Total año		1.549.333.805	Total año		1.518.347.129

Hoja de Cálculo "Flujo de Caja, VPN y TIR"

Componentes	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ingresos		1.372.956.756	1.549.333.805	1.518.347.129	2.300.027.289	2.958.583.644	3.088.319.047
Egresos	8.597.309.082	473.824.000	473.824.000	473.824.000	473.824.000	473.824.000	473.824.000
Flujo de caja	-8.597.309.082	899.132.756	1.075.509.805	1.044.523.129	1.826.203.289	2.484.759.644	2.614.495.047

TIO	=	12%
VPN	=	5.829.734.690
TIR	=	20,60%
PRI	=	7,86

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Hoja de Cálculo "Parámetros Bovinos"

	PROYECCIÓN DE EXISTENCIAS	ACTUAL	1	2	3	4	5	6
1	VACAS Y/O NOVILLAS VIENTRE							
2	NOVILLAS VIENTRE			0	0	608	596	584
3	VACAS ADULTAS	2.613	2.613	2.561	2.510	2.459	2.856	2.875
4	TOTAL VIENTRES (1+2+3)	2.613	2.613	2.561	2.510	3.068	3.452	3.459
5	MORTALIDAD ADULTOS (%)		2%	2%	2%	2%	2%	2%
6	MUERTES ADULTOS (No) (4X5)	0,00	52,26	51,21	50,19	61,35	69,04	69,19
7	SELECCIÓN VACAS (%)	0%				5%	15%	15%
8	VACAS DE DESECHO (No) (4X7)	0	0	0	0	150	507	509
9	**TOTAL VACAS PARA CRÍA (4-6-8)**	2.613	2.561	2.510	2.459	2.856	2.875	2.882
10	NATALIDAD (%)		50%	50%	50%	50%	50%	50%
11	TOTAL NACIMIENTOS (9X10)	0	1.280	1.255	1.230	1.428	1.438	1.441
12	MORTALIDAD TERNEROS (%)	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
13	MUERTES TERNEROS (No) (11X12)	0	64	63	61	71	72	72
14	**TOTAL NACIMIENTOS 0 - 1 AÑO (11-13)**	0	1.216	1.192	1.168	1.357	1.366	1.369
15	MACHOS 0-1 AÑO	0	608	596	584	678	683	684
16	DESECHO MACHOS 0 - 1 AÑO (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
17	MACHOS DESECHO 0 - 1 AÑO (No) - VENTA	0	608	596	584	678	683	684
18	**TOTAL MACHOS 0 - 1 AÑO (No) (15-17)**	0	0	0	0	0	0	0
19	HEMBRAS 0-1 AÑO	0	608	596	584	678	683	684
20	DESECHO HEMBRAS 0 - 1 AÑO (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
21	HEMBRAS DESECHO 0 - 1 AÑO (No) - VENTA	0	0	0	0	0	0	0
22	**TOTAL HEMBRAS 0 - 1 AÑO (No) (19-21)**	0	608	596	584	678	683	684
23	MACHOS 1 - 2 AÑOS		0	0	0	0	0	0
24	DESECHO MACHOS 1 - 2 AÑOS (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
25	MACHOS DESECHO 1 - 2 AÑOS (No) - VENTA	0	0	0	0	0	0	0
26	COMPRA MACHOS 1 - 2 AÑOS	0	0	0	0	0	0	0
27	**TOTAL MACHOS 1 - 2 AÑOS (23-25+26)**	0	0	0	0	0	0	0
28	HEMBRAS 1 - 2 AÑOS		0	608	596	584	678	683
29	DESECHO HEMBRAS 1 - 2 AÑOS (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
30	HEMBRAS DESECHO 1 - 2 AÑOS (No) - VENTA	0	0	0	0	0	0	0
31	**TOTAL HEMBRAS 1 -2 AÑOS (28-30)**	0	0	608	596	584	678	683
32	MACHOS CEBA 2-3 AÑOS		0	0	0	0	0	0
33	MACHOS CEBA 2-3 AÑOS (VENTA)							
34	**TOTAL MACHOS CEBA 2 -3 AÑOS**	0	0	0	0	0	0	0
35	HEMBRAS 2 - 3 AÑOS		0	0	608	596	584	678
36	DESECHO HEMBRAS 2 - 3 AÑOS (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
37	HEMBRAS DESECHO 2 - 3 AÑOS (No) - VENTA	0	0	0	0	0	0	0
38	**TOTAL HEMBRAS 2 - 3 AÑOS (35-37)**	0	0	0	608	596	584	678
39	TOROS Y TORETES							
40	TOROS DE DESECHO (No)	0	0	0	0	0	0	0
41	COMPRA DE TOROS Y/O TORETES	0	0	0	0	0	0	0
42	**TOTAL TOROS Y/O TORETES**	0	0	0	0	0	0	0
43	**TOTAL GANADO**	2.613	3.169	3.714	4.248	4.714	4.821	4.927
44	LITROS DE LECHE DIARIOS POR VACA	4,0	5,0	6,0	6,0	7,0	7,5	8,0
45	No. DÍAS POR LACTANCIA	180	180	180	180	180	180	180
46	TOTAL LECHE PRODUCIDA EN EL AÑO	0	1.094.716	1.287.386	1.261.639	1.709.228	1.843.852	1.971.423
47	HECTÁREAS EN FRANJAS Y BANCO DE PROTEÍNA	3.484	3.484	3.484	3.484	3.484	3.484	3.484
48	U.G.G./HA	0,79	0,87	0,94	1,06	1,19	1,21	1,24

3.6 CIERRE FINANCIERO DEL PROYECTO

Fuente	Aporte	Cuantificación del aporte
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL MADR	**Recursos económicos**	**$ 8.700.000.000**

MINAGRICULTURA TODOS POR UN NUEVO PAÍS

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

EPSAGRO LOS COMUNEROS	Bienes y servicios	$ 130.650.000
BENEFICIARIOS DEL PROYECTO	Jornales	$1.161.914.000
TOTAL		**$ 9.861.914.000**

4. MODULO DE PROGRAMACIÓN

4.1 COMPONENTES DEL PROYECTO

Producto	Actividades / Elementos entregados	Meta		Fecha de inicio	Fecha de finalización
		Unidad de medida	Cantidad		
Entrega de activos pecuarios bovinos	Novillas de vientre doble propósito adaptadas a la región	Unidad	1,794	Mes 2	Mes 5
	Semilla de pasto *Brachiaria* sp	Kilo	8,710	Mes 1	Mes 5
	Fertilizante compuesto	Bulto	5,226		
	Herbicida	Litro	1,742		
	Adherente	Litro	871		
	Bomba de espalda (20 litros)	Unidad	871		
	Cantina de 40 litros en acero inoxidable y/o aluminio	Unidad	871		
	Baldes metálicos de ordeño 10 litros				
	Colador y filtro	Unidad	871		
	Bulto sal mineralizada al 8%	Kit	1,742		
	Melaza (30 kg)	Bulto	1,742		
	Manila calibre 12 (15 cm)	Bolsa	2,691		
	Larvicida anticéptico	Metro	16,146		

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

	(Cipermetrina + violeta de genciana)	Frasco	871		
	Iodo x 500 ml	Frasco	871		
	Jeringa reutilizable 10 ml	Unidad	871		
	Baño ectoparásitos (Cipermetrina)	Litro	871		
	Bebedero plástico y flotador 250 l	Unidad	871		
	Rollo manguera ½ x 100m	Rollo	871		
	Alambre rollo 400 metros calibre 14	Rollo	3,588		
	Grapas	Caja	5,382		
	Comedero plástico	Unidad	871		
	Oxiteraciclina LA 200 x 250 ml	Frasco	871		
	Febendazol (Purgante) x 100 ml	Frasco	871		
	Vitamina complejo B x 100 ml	Frasco	871		
Realización de talleres	Talleres ECA en buenas prácticas de ordeño y sanidad animal. Taller ECA en cría y reproducción bovina	Jornadas	30	Mes 1	Mes 5
	Taller ECA en rotación, manejo de potreros y pastoreo bovinos doble propósito.		30		
	Taller ECA en prácticas generales de ganadería. (Inyectología, Purgas, Manejo de ganado, Baños, Atención de partos, Topizado, cuidado general de bovinos).		30		

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

	Taller ECA en siembra, manejo de potreros, fertilización y riego preparación de bloques multinutricionales		30		
	Taller en método para elaboración de derivados lácteos con materiales		30		
	Taller en en Fortalecimiento Organizacional, asociatividad y cooperativismo		30		
Gira de Aprendizaje	Jornadas giras de aprendizaje por beneficiario y 25 a 30 personas por gira	Giras	1	Mes 2	Mes 5

MINAGRICULTURA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

4.2 CRONOGRAMA DE EJECUCION DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA BOVINOS CESAR

ACTIVIDAD GENERAL	ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5
JORNALES PAR MANEJO DE ANIMALES Y ESTABLECIMIENTO DE PRADERAS	Jornales Manejo de animales					
	Jornales establecimiento de praderas					
ENTREGA DE PAQUETE DE ACTIVOS PECUARIOS BOVINOS	Novillas de vientre doble propósito adaptadas a la región					
	Semilla de pasto Brachiaria					
	Fertilizante compuesto					
	Herbicida					
	Adherente					
	Bomba de espalda (20 litros)					
	Cantinas de 40 litros en aluminio y/o acero inoxidable					
	Baldes metalicos de ordeño de 10 litros					
	Colador y filtro					
	Bulto Sal mineralizada al 8%					
	Melaza (30 kg)					
	Manila Calibre 12 (15 m)					
	Larvicida anticeptico (cipermetrina mas violeta de genciana)					
	Iodo x 500 ml					
	Jeringa reutilizable veterinaria 10 ml					
	Baño ectoparasitos (Cipermetrina)					
	Bebedero Plastico y flotador 250 l					
	Rollo de manguera 1/2" x 100 m					
	Alambre rollo de 400 mts calibre 14					
	Grapas					
	Comedero plastico					
	Oxiteraciclina LA 200 x 250 ml					
	Febendazol (Purgante) x 100 ml					
	Vitamina complejo B x 100 ml					
PLAN DE FORMACION	Visita a predio de verificacion entrega novillas, georreferenacion, corroboracion de la informacion, alistamiento de las instalaciones y recepcion de las novillas					
	Capacitacion en buenas prácticas de ordeño y sanidad animal.					
	Capacitacion en cria y reproduccion bovina					
	Capacitacion en rotación, manejo de potreros y pastoreo bovinos doble propósito					
	Capacitación en practicas generales de ganaderia. (Inyectologia, Purgas, Manejo de ganado, Baños, Atencion de partos, Topizado, cuidado general de bovinos).					
	Talleres en reproducción, Cruces de bovinos					
	Talleres en fundamentacion de formas asociativas.					
	Capacitación en siembra, manejo de potreros, fertilizacion y riego prepracion de bloques multunitricionales					
	Talleres en Fortalecimiento Organizacional, asociatividad y cooperativismo					
	Giras de Aprendizaje					

MINAGRICULTURA TODOS POR UN NUEVO PAÍS

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

4.3 IMPACTOS ESPERADOS DEL PROYECTO

	Descripción	Meta
Impacto 1	Mediante la entrega de 2 novillas y varios insumos pecuario apoyar la actividad de ganadería doble propósito en 6 municipios del departamento del Cesar	Aumentar la producción de leche y carne de los 897 familias beneficiarias.
Impacto 2	Apoyar el establecimiento de una hectárea de pastos medinate la entrega de insumos (Semilla, Herbicida, Adherente, Fertilizante, Bomba de espalda)	897 hectáreas nuevas de pasto para forrajeo.
Impacto 3	Capacitar a los 897 beneficiarios en temas técnicos de ganadería doble propósito.	Capacitar a 897 beneficiarios en temas técnicos de ganadería doble propósito
Impacto 4	Fortalecer el trabajo asociativo y creas asociaciones y/o organizaciones de base de los 897 beneficiarios.	Fortalecer las actividades de las asociones existentes y/o crear nuevas.

4.4 ANÁLISIS DE RIESGOS DEL PROYECTO

IDENTIFICACION		VALORACION			GESTION	
TIPO DE RIESGO	**DESCRIPCION DEL RIESGO**	**PROBABILIDAD OCURRENCIA**	**IMPACTO**	**CALIFICACION**	**MEDIDAS DE MITIGACION**	**RESPONSABLE**
Inherente al proyecto	Incumplimientos por parte del contratista en el desarrollo de proyecto	Baja	Grave	Riesgo Moderado	Solicitud de pólizas de garantía de cumplimiento, buen manejo del anticipo y prestaciones sociales	Administrador
Inherente al proyecto	Desembolsos no oportunos por parte del MADR o del administrador del proyecto	Alta	Grave		Conocer desde antes de iniciar el proyecto cuál es el procedimiento para pagar las distintas cuentas de cobro y/o facturas. Que el MADR o el administrador del	MADR y administrador

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

					proyecto cuente con los recursos financieros debidamente apropiados, antes de dar inicio al proyecto.	
Inherente al proyecto	No asistencia de las asociaciones de pequeños productores agropecuarios a las convocatorias durante la fase de investigación, evaluación y clasificación	Baja	Grave	Riesgo Moderado	Convocar a las distintas asociaciones de pequeños productores agropecuarios utilizando emisoras comunitarias en cada municipio de donde son originarias, durante una semana antes a su visita, reforzando con comunicaciones escritas y telefónicas dirigidas a los distintos alcaldes y oficinas de desarrollo económico de cada municipio.	EPSAGRO LOS COMUNEROS
Inherente al proyecto	Pérdida de información durante la fase de identificación, evaluación y clasificación	Baja	Grave	Riesgo Moderado	Manejo de respaldos (backups) de información.	EPSAGRO LOS COMUNEROS
Inherente al proyecto	No asistencia de las asociaciones de pequeños productores a las capacitaciones	Baja	Grave	Riesgo Moderado	Convocar a las distintas asociaciones de pequeños productores agropecuarios mediante mensajes de correo-e y llamadas telefónicas	EPSAGRO LOS COMUNEROS

					dirigidas a los directivos de cada asociación.	
Inherente al proyecto	Baja recordación de los temas de las capacitaciones	Media	Moderado	Riesgo Moderado	Entregar a los asistentes a las capacitaciones un folleto con el contenido desarrollado de cada tema en las distintas reuniones de capacitación.	EPSAGRO LOS COMUNEROS
Inherente al proyecto	Bajo entendimiento de los temas de las capacitaciones	Media	Moderado	Riesgo Moderado	Utilizar un lenguaje sencillo y básico.	EPSAGRO LOS COMUNEROS
Externo al proyecto	Caída muy fuerte del precio de la elche y carne en pie	Baja	Grave	Riesgo Moderado	Generación de valor agregado con elaboración de derivados lácteos. Trabar de manera asociada para conseguir mejor canales de comercialización	EPSAGRO LOS COMUNEROS

4.5 ESTUDIOS QUE RESPALDAN EL PROYECTO

Nombre del Estudio	Características y Metodología	Fecha	Entidad que adelantó el estudio
Rutas para la asociatividad rural en Colombia	Lineamientos de política enfocados a que los pequeños y medianos agricultores desarrollen y fortalezcan modelos asociativos innovadores.	2013	Departamento de Planeación Nacional - DNP
Consultoría Diseño de Programa de Generación de Ingresos	Lineamientos de política para la generación de ingresos de pequeños y medianos productores agropecuarios	2014	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR
Plan estratégico regional de ciencia tecnología e investigación	Estudios de ganadería en el departamento del Cesar.	2011	Gobernación del Cesar – UN de Colombia

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Caracterización del sector ganadería en el caribe Colombiano.	Investigación en ganadería en la costa caribe colombiana.	2012	ASOGANORTE, UNIVERSIDAD EL NORTE.

4.6 REQUISITOS DEL ASOCIADO O COOPERANTE

1- Datos básicos del asociado o cooperante

Nombre del asociado o cooperante	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO EPSAGRO LOS COMUNEROS.
N.I.T.	900062714-0

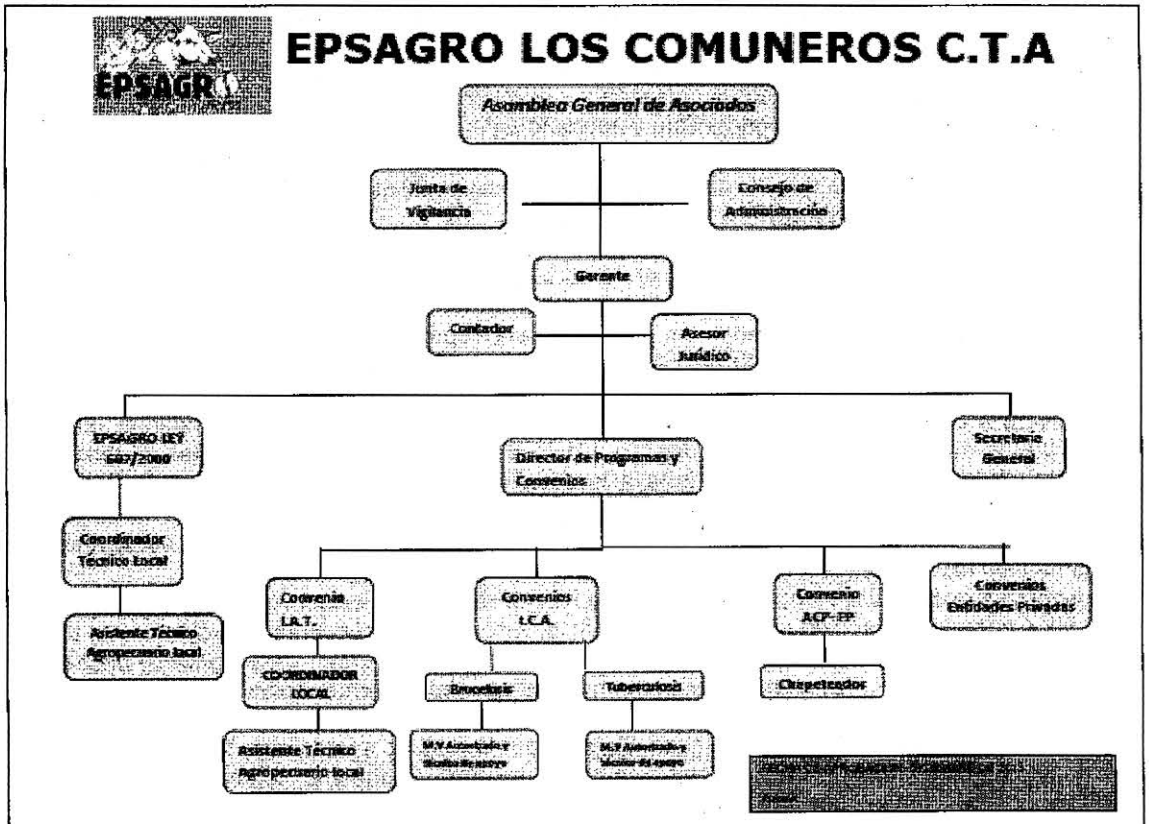
	Representante del asociado o cooperante que radica el proyecto	**Formulador del asociado o cooperante**
Responsable	EPSAGRO LOS COMUNEROS	Carlos Alberto Sierra Daza
Cargo	Ejecutor	Asesor agropecurio.
Correo electrónico	loscomunerosepsagro@hotmail.com	sierracarlosal@gmail.com
Teléfono	3187168957	3214614890
Ext.	0377273923	

MINAGRICULTURA TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

2- Componente organizacional del asociado o cooperante



El paquete tecnológico que usara el ejecutor durante el acompañamiento técnico, será el correspondiente al extensionismo rural, el cual involucra diferentes tipos de aprendizaje. Este tipo de extensionismo es avalado por el ministerio de agricultura y desarrollo rural y aplicado en su componente de asistencia técnica agropecuaria.

El aprendizaje es un proceso en el que las personas cambian permanentemente los conocimientos o conductas derivadas de su experiencia. Este proceso se desarrolla en ciclos continuos y secuenciales, y que son perennes a la vida misma. Se inicia desde antes de nacer y trascienden a lo largo de la existencia, es el resultado de procesos cognitivos individuales, mediante los cuales se asimilan e interiorizan nuevas informaciones (hechos, conceptos, procedimientos, valores), se construyen nuevas representaciones mentales significativas y funcionales (conocimientos), que luego se pueden aplicar en situaciones diferentes a los contextos donde se aprendieron. Aprender no solamente consiste en memorizar información, es necesario también otras operaciones cognitivas que implican: conocer, comprender,aplicar, analizar, sintetizar y valorar.

Existen diferentes tipos de aprendizaje a saber:

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Aprendizaje asociativo. El término de aprendizaje por asociación se relaciona con los primeros intentos de estudiar la conducta humana en las condiciones del laboratorio y pertenece a Wilhem Wundt, quien fundó en 1879 el primer laboratorio experimental en Alemania. Este tipo de aprendizaje se refiere a la relación entre las ideas que se establece según su semejanza, ocurrencia en el tiempo, etc

Aprendizaje por condicionamiento clásico y operante. Este tipo de aprendizaje fue descrito por psicólogos de la corriente conductista y neoconductista como John Watson, E. Thorndike, W. F. Skinner, y fisiólogos como I. Pavlov y F. Sechenov. Consiste en que un sujeto tiende a repetir más fácilmente conductas que llevan a una consecuencia positiva, y menos las que desembocan en una consecuencia negativa.

Aprendizaje por observación e imitación. Albert Bandura es el fundador de este concepto sobre el aprendizaje, que también tiene el nombre de aprendizaje social. Según este autor, "en las diversas etapas de la conducta se aprende inicialmente mediante la observación e imitación de un modelo". Los modelos pueden ser de la vida real, representativos o simbólicos, ejerciendo a su vez los efectos en el aprendizaje, como el efecto modelador, desinhibidor y activador del Comportamiento.

Aprendizaje significativo. Este aprendizaje se realiza cuando el estudiante relaciona nuevos datos con la información previa, integrándola a las redes conceptuales ya existentes, obteniendo de esta manera una comprensión frente a lo estudiado (Ausubel). Esta concepción sobre el aprendizaje representa una gran importancia para la enseñanza, permitiendo dirigir la atención a las estrategias orientadoras empleadas por el docente, que permiten facilitar al estudiante la construcción de conceptos y consecución de un aprendizaje sólido y duradero.

Aprendizaje conceptual. Entre los autores que han trabajado esta concepción se destaca L. S. Vigotsky, con su concepción sobre las etapas de la formación de conceptos cotidianos y el paso a los conceptos científicos durante el proceso de la enseñanza formal. Igualmente se destacan Klausmeier, Ghatala y Frayer, que describieron las etapas del desarrollo conceptual de la infancia hasta la adolescencia: nivel concreto, nivel de identidad, nivel clasificatorio, nivel formal.

Aprendizaje acumulativo. Según Robert Gagné, los efectos de aprendizaje son acumulativos, es decir, cada individuo desarrolla destrezas de mayor nivel o adquiere más conocimiento en la medida en que asimila capacidades que se forman sucesivamente una sobre la otra.

En cuanto a los temas básicos de ganadería sobre propósito se implementaran los recomendados por FEDEGAN y Min. Agricultura.

3- Experiencia del asociado o cooperante

EXPERIENCIA DEL ASOCIADO O COOPERANTE						
Nombre de la firma propuesta para ejecutar el proyecto	**Año de constitución de la empresa o asociación**	**Proyectos que ha ejecutado de características similares**				
		Nombre del proyecto	**Valor total**	**Entidades financiadoras**	**Tiempo que duró la ejecución**	**Resultados obtenidos**
Cooperativa de trabajo asociado Epsagro Los Comuneros CTA	27/12/2005	Unión Temporal Asistencia Técnica Agropecuaria BIOCOM. Año 2015	$975.172.200	Unidad de Proyectos Cesar	3 Meses	Implementación de líneas de acción para reactivar la generación de ingresos y mejorar las capacidades productivas de os pequeños

MINAGRICULTURA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

						productores del departamento de Cesar
		Ejecución el plan general de asistencia técnica directa rural agropecuarias, para otorgamiento al incentivo económico a la asistencia técnica directa rural Año 2012	$596.837.500	Cpga Onsamo	11 meses	Atención a los pequeños y medianos productores agropecuarios de los municipios de Onzaga, San Joaquín, Mogotes y Curiti pertenecientes al Cpga Onsamo
		Ejecución el plan general de asistencia técnica directa rural agropecuarias, para otorgamiento al incentivo económico a la asistencia técnica directa rural Año 2012	$365.330.000	Centro provincial de gestión agro empresarial del Rio Fonce Cpga Rio Fonce	11 meses	Atención a los pequeños y medianos productores agropecuarios de los municipios de Charala, Ocamonte, Paramo y Valle de San José pertenecientes al Cpga Rio Fonce
		Suministro de insumos agropecuarios, semillas y animales vivos y asistencia técnica agropecuaria para desarrollo de proyectos productivos y programas de seguridad alimentaria desarrollados por el Cpga Chicamocha. Año 2014	$ 105.000.000	Cpga Chicamocha	3 meses	Entrega de insumos para ejecución de proyectos productivos.
		Prestación de servicios de asistencia técnica directa rural en el municipio de Puerto Boyacá. Año 2014	$ 269.290.454	Municipio de Puerto Boyacá	6 meses	Atención a los pequeños y medianos productores agropecuarios del municipio de Puerto Boyacá.
		Prestar el servicio de asistencia técnica directa rural para los pequeños y medianos productores del municipio de El Colegio Cundinamarca. Año 2015	$ 248.625.000	Fundación para el desarrollo agrícola, social y tecnológico FUNDASET	5 meses	Atención a los productores agropecuarios del municipio del Colegio Cundinamarca
		Prestar el servicio de asistencia técnica directa rural para los pequeños y medianos productores del municipio de Viota Cundinamarca. Año 2015	$ 322.830.000	Fundación para el desarrollo agrícola, social y tecnológico FUNDASET	5 meses	Atención a los productores agropecuarios del municipio Viota Cundinamarca
		Ejecución el plan general de asistencia técnica directa rural agropecuaria, para otorgamiento al incentivo económico a la asistencia técnica directa rural 2015. Año 2015	$ 191.250.000	Corporación para el manejo y conservación del medio ambiente y los recursos	5 meses	Atención a los productores agropecuarios del municipio Sucre Santander

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

				naturales CORPOAGRO		
		Prestación de servicios para llevar a cabo la ejecución del plan general de asistencia técnica directa rural. Año 2017	$ 370.000.000	Alcaldía Municipal de Cimitarra	7 meses	Atención a los productores agropecuarios del municipio Cimitarra Santander
EPSAGRO LOS COMUNEROS		Sensibilización y educación de los usuarios del servicio de aseo del municipio de Cimitarra para fomentar la separación en la fuente y el reciclaje. Año 2017	$ 199.801.000	Alcaldía Municipal de Cimitarra	4 meses	Educación en los usuarios sobre el reciclaje
EPSAGRO LOS COMUNEROS		Unión Temporal Brucelosis Arauca: Implementación del programa de planificación, asistencia técnica y soporte para la prevención y erradicación de la brucelosis en el departamento de Arauca. Año 2017	$ 400.000.000	Departamento de Arauca	5 meses	Prevención y erradicación de la brucelosis en el departamento de Arauca
EPSAGRO LOS COMUNEROS		Suministro de Bovinos para proyectos productivos de las familias victimas de conflicto armando en el municipio de Palmar Santander. Año 2017	$ 23.500.000	Alcaldía Municipal de Palmar	4 días	Entrega de bovinos personas víctimas del conflicto armado
EPSAGRO LOS COMUNEROS		Compraventa de insumos avícolas para el proyecto productivo de especies menores pollos de engorde para familias de bajos recursos. Año 2017	$ 15.965.100	Alcaldía Municipal de Cepita	7 días	Entrega de insumos familias de bajos recursos

MINAGRICULTURA TODOS POR UN NUEVO PAÍS

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Objeto social del Ejecutor – Cooperante.

OBJETO SOCIAL GENERAR Y MANTENER TRABAJO SUSTENTABLE PARA SUS ASOCIADOS DE MANERA AUTOGESTIONARIA, CON AUTONOMÍA, AUTODETERMINACIÓN Y AUTOGOBIERNO, VINCULANDO VOLUNTARIAMENTE EL ESFUERZO PERSONAL Y LOS APORTES ECONÓMICOS DE SUS ASOCIADOS, PARA LA EJECUCIÓN DE LABORES MATERIALES O INTELECTUALES RELACIONADAS CON LA ASISTENCIA TECNICA RURAL DIRECTA, ASESORIAS, CONSULTORÍA Y DEMÁS ACTIVIDADES QUE SEAN AFINES Y CONEXAS CON LA ASISTENCIA TÉCNICA Y EL SECTOR AGROPECUARIA , LO QUE CONSTITUIRÁ SU ACTIVIDAD SOCIOECONÓMICA O INSTRUMENTAL, ASIGNÁNDOLES DE ACUERDO A SUS APTITUDES, CAPACIDADES Y REQUERIMIENTOS DEL CARGO, UNA LABOR, QUE LES PERMITA MANTENERSE OCUPADOS, OBTENER JUSTAS Y EQUITATIVAS COMPENSACIONES PARA LA SATISFACCIÓN DE SUS NECESIDADES PERSONALES Y FAMILIARES, ELEVANDO SU NIVEL DE VIDA; ASÍ COMO PRESTARLES SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DEL TRABAJO ASOCIADO, SOBRE LA BASE DE LA PAGINA 3 COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO EPSAGRO LOS COMUNEROS CTA AYUDA MUTUA COMO EXPRESIÓN DE LA SOLIDARIDAD. IGUALMENTE ES OBJETIVO DE LA COOPERATIVA CONTRIBUIR A DIGNIFICAR Y VALORAR EL TRABAJO HUMANO; A LA PRODUCCIÓN DE LA RIQUEZA SOCIAL Y A UNA EQUITATIVA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO, ASÍ COMO AL DESARROLLO EMPRESARIAL AUTOGESTIONARIO EN BENEFICIO DE LA COMUNIDAD EN GENERAL. PROPICIAR EL DESARROLLO ECONÓMICO, SOCIAL Y CULTURAL DE LOS ASOCIADOS, A TRAVÉS DE LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA RELACIONADOS CON LA REALIZACIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA, CONSULTORÍAS, SUMINISTROS Y DEMÁS, QUE LES GENEREN EMPLEO E INGRESOS A SUS ASOCIADOS, Y REDUNDEN EN BENEFICIO DE LA COMUNIDAD EN GENERAL, Y SE CONSOLIDE LA COOPERATIVA COMO UNA EMPRESA EFICIENTE, COMPETITIVA Y RENTABLE. ARTICULO 5. ACTIVIDADES PARA CUMPLIR CON EL OBJETO DEL ACUERDO COOPERATIVO, LA COOPERATIVA PODRÁ DESARROLLAR LA SIGUIENTE ACTIVIDAD SOCIOECONÓMICA O INSTRUMENTAL Y PRESTAR A SUS ASOCIADOS LOS SERVICIOS QUE SE SEÑALAN: AGROPECUARIOS Y AGROINDUSTRIALES Y DEMÁS ACTIVIDADES AFINES Y CONEXAS CON EL OBJETO SOCIAL * CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y SUMINISTRO DE INSUMOS PARA LA OPERACIÓN Y NORMAL FUNCIONAMIENTO DE INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DEL SECTOR PRIMARIO DE LA ECONOMÍA NACIONAL. * PLANEAR, ORGANIZAR Y EJECUTAR DIFERENTES EVENTOS QUE PROMUEVAN EL DESARROLLO DEL SECTOR AGROPECUARIO. *PRESENTAR PROYECTOS Y EJECUTAR PROPUESTAS TENDIENTES A MEJORAR LAS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS DE LOS ASOCIADOS Y LOS BENEFICIARIOS DE LA ASISTENCIA TÉCNICA RURAL DIRECTA AGROPECUARIA. * ASESORIA, PROMOCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y MERCADEO DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS Y AGROINDUSTRIALES Y DEMÁS ACTIVIDADES AFINES Y CONEXAS CON EL OBJETO SOCIAL * IMPLEMENTAR Y EJECUTAR PROGRAMAS PARA LA PROMOCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES ZOONÓTICAS. MEDIO AMBIENTE * ELABORAR, PRESENTAR, GESTIONAR Y EJECUTAR PROYECTOS O PROGRAMAS Y PLANES DE INVESTIGACIÓN E INFRAESTRUCTURA QUE INVOLUCRE Y PROPENDAN POR EL MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE * ADMINISTRAR PROYECTOS Y PROGRAMAS ECOTURISTICOS. MAQUINARIA * OPERACIÓN DE TODA CLASE DE MAQUINARIA PESADA Y LIVIANA. SERVICIOS GENERALES * PRESTACIÓN DE SERVICIOS

COMPLEMENTARIOS DENTRO DE LOS QUE SE INCLUYE SUMINISTRO DE MANO DE OBRA CALIFICADA, NO CALIFICADA, PERSONAL OPERATIVO Y ADMINISTRATIVO E INSUMOS NECESARIOS PARA EL NORMAL FUNCIONAMIENTO U OPERACIÓN DE LOS CONTRATOS Y CONVENIOS FIRMADOS CON ENTIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS. A. ACTIVIDAD SOCIOECONÓMICA O INSTRUMENTAL LAS DEMÁS ACTIVIDADES CONEXAS Y COMPLEMENTARIAS DE LA ANTERIOR DONDE EL PRINCIPAL APORTE DE LOS ASOCIADOS EN ESTA CLASE DE ORGANIZACIONES ES SU TRABAJO * LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA RURAL DIRECTA AGROPECUARIA * FORMULAR E IMPLEMENTAR PROYECTOS AGRÍCOLAS, PECUARIOS Y AMBIENTALES PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DE BIENES VINCULADOS A CADENAS PRODUCTIVAS QUE CUENTAN CON LA POSIBILIDAD DE ATENDER LA DEMANDADLE MERCADO INTERNO Y EXTERNO Y A LA VEZ REACTIVAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGROPECUARIO BAJO EL ESQUEMA ASOCIATIVO DE TRABAJO. * FORMULAR Y EJECUTAR PROGRAMAS Y PROYECTOS DE DESARROLLO SOCIO ECONÓMICO Y AMBIENTAL ENMARCADOS POR LOS LINEAMIENTOS DE LAS ACTUALES POLÍTICAS GUBERNAMENTALES, PERMITIENDO LA PARTICIPACIÓN DE LAS COMUNIDADES EN LA SOLUCIÓN A SUS NECESIDADES. * GESTIONAR Y EJECUTAR PROYECTOS QUE SEAN VIABLES AL DEL MEDIO AMBIENTE INTERCAMBIANDO CONOCIMIENTOS CULTURALES Y TÉCNICAS PARA FORTALECER E INNOVAR PERMANENTEMENTE EL MERCADO A TRAVÉS DE ALIANZAS Y CONVENIOS * CREAR ALIANZAS ESTRATÉGICAS CON OTRAS ORGANIZACIONES SIMILARES PARA ALCANZAR MEJORES NIVELES. * ELABORAR Y PRESENTAR PROYECTOS DE FINANCIACIÓN PARA DOTAR DE RECURSOS ECONÓMICOS A LA ASOCIACIÓN Y QUE PERMITAN LA EJECUCIÓN DE LOS OBJETIVOS Y ACTIVIDADES PROPUESTOS. * ASESORAR, DISEÑAR, COORDINAR, CONTRATAR EJECUTAR Y EVALUAR PROCESOS DE INVESTIGACIÓN EN AGRICULTURA, GANADERÍA, PISCICULTURA, MEDIO AMBIENTE, FORESTAL, MERCADEO Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS Y DESARROLLO RURAL. * ASESORAR, DISEÑAR, COORDINAR, CONTRATAR EJECUTAR Y EVALUAR OBRAS CIVILES EN GENERAL CON LOS ENTES ESTATALES EMPRESAS MIXTAS, EMPRESAS COMERCIALIZADAS CON EL ESTADO, EMPRESAS PRIVADAS Y EXTRANJERAS, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE VÍAS CARRETEABLES. * COMPRAR, VENDER, ARRENDAR, PERMUTAR Y ALQUILAR EQUIPOS Y MAQUINARIA AGRÍCOLA QUE SEAN NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES Y OBJETO SOCIAL A DESARROLLAR. * ASESORIAS, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE: ESTABLOS, PIARAS, GALPONES, INVERNADEROS, BIO-DIGESTORES, CAMAS PARA LA PRODUCCIÓN DEL LOMBRI-COMPUESTO, POZOS SÉPTICOS Y LETRINAS. * ASESORARÍA EN MANEJO DE AGUA, DISEÑAR Y CONSTRUIR DIQUES, CANALES, ACUEDUCTOS Y SISTEMA DE RIEGO. * ESTABLECIMIENTO DE CONVENIOS, UNIONES PAGINA 4 COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO EPSAGRO LOS COMUNEROS CTA

4- Justificación e idoneidad del cooperante

La cooperativa de trabajo asociado EPSAGRO Los comuneros, cuenta con más de 9 años de experiencia en elaboración y ejecución de contratos de tipo de entrega de insumos y/o asistencia técnica para el caso específico de ganadería. En cuanto a experiencia en el departamento del Cesar se ha participado en proyectos de sanidad bovina en brucelosis y tuberculosis declarando varias zonas de los municipios de Aguachica y San Alberto libre de tuberculosis bovina. En el año 2015 se ejecutó en todo el departamento del Cesar en la UT BIOCOM la asistencia técnica para la línea de proyectos PARES, para 10 líneas de apoyo a pequeños productores del departamento.

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Donde se dio cubrimiento a más de 1700 usuarios y un total de 46 asociaciones.

Comuneros cuenta entonces con experiencia específica en la zona donde se desarrollara el proyecto, además de específica en el tema de ganadería.

En cuanto a acompañamiento técnico se tienen más de 9 años de experiencia en la ejecución de asistencia técnica agropecuaria en más de 4 departamentos del país y dándole atención a más de 10.000 pequeños productores.

Comuneros se constituye como una Cooperativa de trabajo Asociado sin ánimo de lucro y está certificada a nivel nacional como EPSAGRO (Empresa prestadora de servicios agropecuarios), lo que la hace jurídicamente apropiada para ser cooperante y ejecutor de la presente propuesta.

Cuenta con un grupo de más de 14 profesionales interdisciplinarios y un poco más de 25 técnicos en las áreas agropecuarias y ambientales que fortalecen todo el trabajo en campo.

5- Requisitos adicionales del asociado o cooperante

DESCRIPCION	SI	NO	N/A
Certificado de cámara de comercio de la (s) asociación (es) y/o cooperante (s) que participa (n) en el proyecto con no más de 30 días desde su fecha de expedición.	X		
Certificación por parte del asociado o cooperante de no estar incurso en causales de disolución y liquidación.	X		
Tener como mínimo un año de constitución inmediatamente anterior a la fecha de presentación formal del proyecto ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.	X		
Certificación por parte del asociado o cooperante de que la organización ejecutadora y su representante legal no se encuentran inmersos en causales de inhabilidad e incompatibilidades para contratar con el Estado.	X		
Certificado de antecedentes disciplinarios, fiscales y judiciales actualizados de la organización asociado o cooperante y su representante legal o quien tenga la facultad, los cuales se consultan a través de las páginas web de la Procuraduría General de la Nación, la Contraloría General de la República, y la Policía Nacional respectivamente.	X		
Presentar copia del documento de identidad de su representante legal.	X		
Capacidad jurídica requerida para contratar.	X		

12 ANEXOS:

12.1 Formatos para la presentación de los proyectos

- Caracterización poblacional beneficiarios
- Análisis financiero y parámetros técnicos
- Cronograma de ejecución de actividades

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

12.2 Formatos para la ejecución de los convenios-contratos

- Formato de acompañamiento técnico.
- Formato lista de asistencia capacitaciones.
- Formato de entrega de materiales.
- Formato Intervención municipal.
- Formato POA.

12.3 Formatos para la supervisión y seguimiento de la Estrategia PARES

- Formato tablero de control al seguimiento de los proyectos Estrategia Pares.
- Formato ejecución presupuestal de convenios-contratos.
- Formato ejecución técnica.
- Formato proyecto derivado.
- Formato seguimiento a fincas.

12.4 Formato de evaluación de proyectos.

- Formato de evaluación de proyectos.

Nombre de la propuesta:

FORTALECIMIENTO DE LA GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO MEDIANTE LA ENTREGA DE ACTIVOS PRODUCTIVOS Y LA REALIZACIÓN DE CAPACITACIONES QUE PERMITAN MEJORAR LA CAPACIDAD PRODUCTIVA Y GENERACIÓN DE INGRESOS A 871 PEQUEÑOS GANADEROS DE LOS MUNICIPIOS DE CURUMANÍ, CHIRIGUANÁ, CODAZZI, PAILITAS, SAN DIEGO, MANAURE Y BECERRIL EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR.

1.4 Localización del Proyecto

Departamento: CESAR

Municipio: CURUMANÍ, CHIRIGUANÁ, CODAZZI, PAILITAS, SAN DIEGO, MANAURE Y BECERRIL

1. POBLACIÓN A BENEFICIAR

Como se puede observar en cuanto a género, la mayoría de los beneficiarios son hombres con un 70,1%, del total de los beneficiarios, mientras que las mujeres representan 29,8% del total de los beneficiarios.

Para los grupos etarios se agruparon en 6 secciones: el grupo etario con mayor número de beneficiarios es el de 41 a 50 años con el 26% del total de la población, seguido por lo de 50 a 60 años con el 22% del total de la población. El grupo con menor representación es el de 71 o más años con el 7,6% del total de la población.

En cuanto a la caracterización de la población tenemos un total de 440 víctimas del conflicto armado que representan el 49% de la población, 153 mujeres rurales que son el 17% de la población y 4 discapacitados que son el 0,4% de la población.

En cuanto a la pertenencia tenemos 813 campesinos que representan el 90,6% de la población, 74 afrodescendientes que representan el 8,2% de la población y 10 mestizos que son el 1,1% del total de beneficiarios.

Para el proyecto se presentan 871 productores ganaderos de los municipios de Curumaní, Chiriguaná, Codazzi, Pailitas, San Diego, Manaure y Becerril en el departamento del Cesar en condición de pobreza, ya que con los pocos ingresos que reciben se pueden comparar con ½ SMLV para mantener aproximadamente 4 personas por núcleo familiar.

El jefe de hogar y su conyugue el mejor de los casos, tienen un nivel de escolaridad bajo que se resume a la terminación de la primaría, los hijos ayudan en las labores del campo mientras no se encuentran en las escuelas rurales, al terminar de cursar grado 11 se desplazan a las ciudades buscando mejores oportunidades laborales y económicas, dándose una alta deserción de jóvenes en el campo, dejando un hueco generacional entre niño de 15 años y padres entre los 40 años, siendo normal encontrar jefes de hogar pertenecientes a la tercera edad. Este grupo de pequeños ganaderos se espera este conformado por productores en condiciones de vulnerabilidad.

Número de familias a beneficiar**: 871 beneficiarios**

2. ANTECEDENTES

Los beneficiarios del proyecto son pequeños productores, que en su mayoría no superan la unidad familiar agrícola (UFA) descrita, razón por la cual los ingresos que derivan de la actividad agropecuaria son limitados, ya que no poseen el terreno suficiente para desarrollar actividades pecuarias de extensión importante. Es de resaltar que dentro de los beneficiarios del proyecto hay población vulnerable como desplazados por la violencia, madres cabeza de hogar y la mayoría no superan 40 puntos en la calificación del SISBEN.

La baja rentabilidad de las actividades agropecuarias que desarrollan estas familias que en muchas ocasiones no superan el $ 1.000.000 de pesos, hace que se favorezca la migración de los jóvenes hacia los centros urbanos, aumentando el desempleo y contribuyendo al envejecimiento del campo al disminuir la mano de obra joven.

La producción de la leche se encuentra limitada por la deficiente tecnificación de las fincas e inadecuado manejo de las praderas, material de propagación vegetal de mala calidad, con consecuencias negativas sobre el medio ambiente (gases de efecto invernadero, deforestación, etc.).

La mayoría de las praderas se encuentran establecidas con pastos adaptados a la zona, los cuales presentan un bajo aporte alimenticio o que en épocas de verano se ven afectados por la sequía, dejando a los animales sin la oferta suficiente para poder suplir todas las necesidades y por ende se disminuye la producción más la capacidad de carga.

El ganado es mantenido por largos periodos en los potreros incurriendo en sobre pastoreo lo cual tiene efectos nocivos sobre las praderas y el suelo.

Adicionalmente, los aportes nutricionales que las pasturas otorgan al animal se ven afectados por efectos climáticos y el productor no cuenta con herramientas y/o conocimientos para implementar programas de conservación, como es el ensilaje.

El manejo de pastos y forrajes se hace empíricamente o no se hace y la baja capacidad productiva de las praderas con gramíneas naturales, limitan la productividad de las vacas de ordeño debido a que no están siendo alimentadas con las cantidades ni las calidades nutricionales requeridas para que puedan expresar su capacidad productiva relacionada a la cantidad y la calidad de la leche.

A esto se suma el desconocimiento y carencia de guías para el productor sobre alternativas de alimentación bovina, suplementación nutricional y sistemas silvopastoriles.

En Colombia el 70% de la ganadería se desarrolla en sistemas extensivos, lo que contribuye a que exista un bajo aprovechamiento de la tierra, además de fomentar la erosión y la contaminación del medio ambiente.

Las producciones ganaderas no cuentan con un uso claro de la buenas practicas Ganaderas (BPG), buenas prácticas de ordeño (BPO) que permitan obrar en el adecuado control y prevención de enfermedades; hay un insipiente manejo de registros además del acceso a insumos pecuarios como medicamentos.

Los productores actualmente tienen un promedio de 4 vacas con una producción de leche de 4

litros/vaca/productor/año con un valor aproximado por litro de leche 650 pesos (caliente), con un ingresó aproximado $ 3.796.000 pesos al año, lo que representaría un ingreso mensual de $316.333 pesos por núcleo familiar.

Además carecen de un plan integral de capacitaciones que ayuden el fortalecimiento de las habilidades de los productores, que permita el fortalecimiento y crecimiento socio-empresarial.
El escaso o nulo acompañamiento técnico y talleres de capacitación con el que cuentan los productores y por otro lado, el hecho de no contar con los activos productivos necesarios para el óptimo funcionamiento de los sistemas de producción, dificulta el buen funcionamiento del ejercicio ganadero, lo cual conlleva a escasos ingresos económicos en cada núcleo familiar.

Adicional a esto, la comercialización de los productos (carne y leche) se ve limitada, al no contar con la cantidad y calidad suficiente de los mismos, para acceder a canales de negociación formales. Sumado a lo anterior las exigencias del mercado exigen niveles de calidad, medidas de higiene y manejo adecuado del producto con estándares muy altos, situación que a los pequeños productores los deja en un nivel de vulnerabilidad.

Se suma a lo descrito, el inconformismo de los pequeños productores ganaderos quienes comercializan individualmente, pues las empresas no les compran la leche debido a sus bajos volúmenes. Por este motivo se plantea el fortalecimiento organizativo, con el fin de generar trabajo en equipo y así iniciar la comercialización en mayor volumen de producto con una periodicidad constante.

La pobreza rural, asociada a la variable ingreso, muestra que cerca del 79,7% de la población rural no recibe ingresos suficientes para una canasta de satisfactores mínimos, por lo cual, se localiza por debajo de la línea de pobreza.

Teniendo en cuenta el nivel de pobreza de Colombia y el Departamento de Cesar los pequeños productores tienen un bajo nivel adquisitivo que les permita acceder a activos productivos, capacitaciones, talleres y acompañamiento técnico, lo cual hace que se presente una baja rentabilidad de su actividad productiva, por limitaciones en capacidades técnicas, socio organizativas, apropiación e implementación de nuevas tecnologías que permitan mejorar sus actividades productivas teniendo agro negocios rentables y sostenibles, en la producción de leche y carne bovina.

Para la actual población, son 871 familias que carecen de recursos para poder acceder a ganado de mayor calidad que a su vez pueda aumentar la producción de leche y así mismo de los ingresos por familia. La producción láctea por beneficiario se reduce a 1-2 litros/vaca/día.

También, la falta de una adecuada alimentación por falta de suplementos o pastos en la cantidad suficiente para suplir las necesidades nutricionales de los animales, han conllevado a que la producción sea muy baja.

Sumado a los anteriores dos factores, se tienen además otros como la falta de insumos veterinarios, materiales de uso diario como manilas, alambre de púas, jeringas, purgas, vitaminas, baldes y otros elementos que son costosos al momentos de adquirirlos por parte de la población afectada. Todo esto produce producciones bajas de leche, periodos abiertos prolongados por parte de las vacas, ganancias muy bajas de peso en los terneros machos que sumado se traduce en sistemas poco eficientes.

La población afectada realiza además un trabajo de forma atomizada. Es decir venden sus productos (Leche, quesos o ganado en pie) de manera individual. Esto facilita el trabajo de los intermediarios lo que produce

precios bajos de compra. Es importante que la población afectada inicie trabajos de tipo asociativo y le dé un manejo más formal a la actividad de la ganadería doble propósito, de esta manera se pueden ofrecer los productos de manera directa, reducir costos de producción y de igual forma en la compra de insumos y acceder a recursos que puedan mejorar día con día su actividad.

La baja producción de leche y la baja rentabilidad de las unidades productivas de las familias campesinas catalogadas como pequeñas productoras de leche de la zona rural de Sotavento del departamento de Córdoba se deben a diversas causas como la falta de conocimiento técnico para generar mayor productividad, limitados recursos económicos, baja producción de leche y carne, desaprovechamiento del potencial agro climatológico, entre otras.

Causas directas:

- Baja producción de leche y carne
- Baja Capacidad de carga
- Baja cobertura de asistencia técnica adecuada.
- Escasez de recursos.
- Falta de conocimiento en sistemas de producción sostenible.
- Falta de acceso a créditos agropecuarios.
- Falta de planes de comercialización.
- Baja asesoría socio empresarial

3. JUSTIFICACION

El buen ejercicio ganadero debe garantizar las condiciones para que el ganado pueda producir leche de calidad. La productividad de los bovinos en el trópico depende de la cantidad y calidad de nutrientes aportados por las variedades forrajeras de las praderas, su importancia radica en que proporcionan materia orgánica materia

económico donde se especifica que la competitividad y la oferta de bienes y servicios estarán dirigidas a la productividad sostenible, procesos de mercadeo, tecnificación de los campos en la demanda y oferta de productos, orientado a la modernización de tecnología y de la diversificación en el desarrollo productivo de acuerdo a la oferta exportadora del país.

4. LINEA PRODUCTIVA

La línea aplicada para este proyecto se enfoca en el sector pecuario - línea Bovina.

5. OBJETIVO GENERAL

Fortalecer las actividades relacionadas con el desempeño de la ganadería doble propósito a través de la entrega de activos productivos, desarrollo de talleres y acompañamiento técnico para el mejoramiento de las capacidades productivas y la generación de ingresos de 871 pequeños ganaderos de los municipios de Curumaní, Chiriguaná, Codazzi, Pailitas, San Diego, Manaure y Becerril en el departamento del Cesar.

6. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Fortalecer la ganadería doble propósito con la entrega de 2 novillas e insumos veterinarios a 871 familias de pequeños productores en el departamento del Cesar.
2. Realizar acompañamiento técnico para mejorar la rentabilidad de la ganadería doble propósito mediante visitas prediales y actividades grupales a las 871 familias beneficiarios del proyecto.
3. Capacitar a los beneficiarios del proyecto en temas de asociatividad y cooperativismo, que les permitan crear asociaciones de productores.

7. IDEA GENERAL

El proyecto se fundamenta en el establecimiento de sistemas productivos con la línea bovina en fincas de pequeños productores (871 familias), con el fin de fortalecer los procesos productivos e incrementar la productividad y competitividad del sector bovino en los municipios de Curumaní, Chiriguaná, Codazzi, Pailitas, San Diego, Manaure y Becerril en el departamento del Cesar.

A través de este proyecto se busca adelantar acciones que les permita a los pequeños productores de ganadería doble propósito, mejorar los indicadores productivos de los núcleos ganaderos a intervenir.

Lo anterior tendrá su sustento a través de la intervención de tres acciones principales a saber:

- Entrega de semovientes: dos novillas de vientre doble propósito adaptadas a la región (previamente purgadas y vitaminizadas) de aproximadamente 300 kg.

- Entrega de activos productivos

Para llevar a cabo esta actividad se hará la entrega de 10 kilos de semilla de pasto *Brachiaria sp.*, 6 bultos de fertilizante compuesto, 2 litros de herbicida, 1 litro de adherente, 1 bomba de espalda de 20 litros, 1 cantina de 40 litros en aluminio, 1 balde metálico de ordeño de 10 litros, 1 colador y 1 filtro, 1 bulto de sal mineralizada al 8%, 2 bolsas de melaza de 3 kg, 18 metros de manilla calibre 12, 1 frasco de larvicida anticéptico, 1 frasco de lodo de 500 ml, 1 jeringa reutilizable de 10 cm, 1 litro de baño de ectoparásitos, 1 bebedero plástico y flotador, 1 rollo de manguera, 4 rollos de alambre de 400 metros calibre 14, 6 cajas de grapas, 1 comedero plástico, 1 frasco de Oxitetraciclina LA 200 x 250 ml, 1 frasco de Fenbendazol x 100 ml, 1 frasco de Vitamina complejo B x 100 ml.

Se pretende establecer 1 Ha de pasto para pastoreo de los animales.

Estas actividades se acompañaran con procesos de capacitación y talleres, con el fin de afianzar los conocimientos y experiencias adquiridas por los productores, con la finalidad de promover la adopción de prácticas que contribuyan con el desarrollo de los principios del bienestar animal y sostenibilidad ambiental, basado en la introducción de tecnologías que generen aumento en el sistema productivo y mejore las condiciones de seguridad alimentaria e ingresos de los beneficiarios.

Los temas a desarrollar serán enfocados en fortalecer los conocimientos de Buenas prácticas de ordeño y buenas prácticas de producción de leche, talleres en reproducción y sanidad animal, prácticas generales de ganadería (Inyectologia, Purgas, Manejo de ganado, baños, Atención de partos, Topizado, cuidado general), nutrición y suplementación, fortalecimiento organizacional, giras de aprendizaje y visitas de acompañamiento técnico.

Con lo anterior se espera que el pequeño productor ganadero cuente con el conocimiento y con las herramientas necesarias para ejecutar productivamente sus actividades y sean más rentables, el proyecto proveerá activos y generación de conocimiento que permitan un cambio cultural hacia una mejor apropiación de conceptos y visión organizacional de sus fincas para que en el futuro incremente la generación de ingresos de su hato.

Con la implementación del proyecto, se espera el Incremento de los siguientes parámetros: