

**ALIANZA PRODUCTIVA PARA ASOCIACION AGROPECUARIA Y
LECHERA DE LAS HERMOSAS "ASOLHER" DEL MUNICIPIO DE
GINEBRA - VALLE DEL CAUCA**

Conformada por:

**Asociación Agropecuaria y Lechera de las Hermosas
"ASOLHER"**

Y

PARMALAT COLOMBIA LTDA.

Presentado a:

**Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
Proyecto Apoyo Alianzas Productivas
Convocatoria 2009-02-14**

Presentado por:

**Centro Provincial de Gestión Agro empresarial CPGA - Sur Oriente Valle
del Cauca. Gerenciado por Agro empresas Rurales - Centro Internacional
de Agricultura tropical CIAT**

Santiago de Cali, febrero 12 de 2009

PERFIL DEL PROYECTO
ALIANZA Asociación Agropecuaria y Lechera de las Hermosas
“ASOLHER” GINEBRA - VALLE DELCAUCA Y
PARMALAT COLOMBIA LTDA

Contexto nacional, regional y Local.

El sector agropecuario, es una fuente importante del desarrollo rural y de la reducción de la pobreza, particularmente de los pequeños productores, si se resuelven elementos estructurales como el crecimiento económico del sector, la debilidad del capital social, la baja productividad y la altísima informalidad. Para lograrlo, el gobierno nacional esta implementando políticas que ofrecen incentivos a la productividad, faciliten el acceso a los factores productivos como tierra, riego y capital de trabajo y promociónen el acceso de los pequeños y medianos productores a los mercados, a los insumos y a las tecnologías modernas¹

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural ha definido cinco estrategias para el fortalecimiento del sector para el cuatrienio. Una de ellas, busca garantizar que la apertura e mercados genere las condiciones adecuadas para el desarrollo de un sector agropecuario competitivo y generador de trabajo y riqueza en las zonas rurales²

El desarrollo regional del departamento del Valle del Cauca es bien reconocido en el ámbito nacional por su liderazgo y se constituye en un referente obligado para todo el Sur Occidente del País. Se espera que con el trabajo conjunto de productores, y miembros de la alianza (Comercializador y Entidades acompañantes) en los próximos años, se mejore el desempeño técnico y económico de los actuales sistemas de producción ganaderos a través de la innovación tecnológica, y el fortalecimiento de la alianza comercial.

La alianza, se fundamenta en ampliar la capacidad de gestión y el desarrollo de tecnologías que contribuyan a satisfacer las inquietudes que plantean los productores sobre uso racional de los recursos naturales locales, utilización de pasturas, sistemas de producción sostenible (silvopastoreo, bancos mixtos, forrajeras de uso múltiple), la protección del ambiente, el crecimiento económico (agro-empresas) y la capacidad de competencia en una economía globalizada.

La Gobernación del Valle del Cauca, tiene previsto apoyar y desarrollar proyectos productivos que favorezcan a los pequeños productores de ladera, quienes hemos demostrado, tiene índices de desarrollo inferiores al resto del departamento. Dentro de esta visión estratégica es que se enmarca el proyecto que a continuación se describe.

¹ Documentos CONPES 3467, DPN. Abril 2006

² Idem anterior

Orientaciones al Plan de desarrollo

Algunas de las estrategias manifiestas, del Plan de Desarrollo del Valle, son el impulso a productos que tienen buena perspectiva en el mercado nacional como intencional y el fortalecimiento de organizaciones de productores tanto rurales como de las PYMES, para que se integren a los procesos de exportación³.

Este proyecto, es parte de la estrategia integradora de actores, que se soporta en el establecimiento de acuerdos comerciales de suministros y compra entre el pequeño productor organizado y el gran empresario, facilitando a través del liderazgo del gobierno departamental y la entidades de apoyo, de tal manera que se logre fortalecer la conectividad y asociatividad empresarial y solidaria, temas que convergen y hacen parte de la agenda de competitividad del Valle.

Una de las apuestas estratégicas de la agenda son las cadenas productivas, de la cual hace parte integral esta nueva alianza productiva y comercial de leche. La alianza se encuentra localizada en el sur – oriente del País, en el departamento del Valle del Cauca - municipio de Ginebra. La comunidad de ganaderos beneficiaria de la alianza cuenta con la experiencia y tradición ganadera por más de 30 años y han ganado experiencia en la comercialización de leche a través de uniones de venta desde hace un año cuando iniciaron el proceso de comercialización con PARMALAT Colombia Ltda. Para ello, han contado con el apoyo de entidades públicas y privadas de la región como la Gobernación del Valle del Cauca – Secretaria de Agricultura y Pesca – UMATA de Ginebra y Centro Internacional de Agricultura Tropical – Proyecto Agro empresas Rurales a través de la Gerencia a su cargo del Centro Provincial de Gestión Agropecuaria CPGA Sur Oriente.

1 Descripción del proyecto productivo

La alianza esta compuesta por 21 pequeños y medianos productores ganaderos vinculados y dependientes económicamente de las labores propias del campo. Estos son socios activos de la organización denominada Asociación Agropecuaria y Lechera de las Hermosas “ASOLHER” quienes tienen experiencia en el tema de la comercialización de leche en fresco y refrigerada. Esta Asociación, cuenta con un tanque de enfriamiento para la leche con capacidad de 2200 Lts. Con 21 socios activos que han establecido un proceso de comercialización estable con Parmalat Colombia Ltda. Que se encarga de recogerla en el centro de acopio con precios establecidos, pero sin pago adicional por calidad de la leche. Pero que mediante la alianza aplicara un modelo técnico que les permitirá ser más productivos, competitivos, sostenibles y replicables.

³ Plan de Desarrollo del Valle del Cauca “**Buen Gobierno con seguridad lo lograremos**” 2008 - 2011

Este proyecto, representa a los pequeños y medianos productores de leche, una alternativa real de generación de ingresos y estabilización del empleo rural, además de ser para los socios comercializadores atractiva para su negocio dada la cercanía geográfica a la planta procesadora ubicada en el sector industrial de Yumbo y para el ejercicio de su responsabilidad social empresarial.

La Localización física del proyecto: Corregimiento Las Herosas – Municipio de Ginebra en el departamento del Valle del Cauca.

El Objeto de la alianza es: lograr que la nueva alianza productiva y comercial de venta de leche refrigerada incremente los ingresos y la estabilidad del empleo rural, como medios estratégico para el mejoramiento sostenido de la calida de vida de 21 familias de pequeños y medianos productores ganaderos, mediante la mejora de la productividad de sus praderas, su ganado bovino y de la implementación de un sistema de producción de leche por contrato, se siembran 60 nuevas has en Pasturas multipropósito en tres (3) años y se establece un programa técnico de capacitación en Buenas Practicas Ganaderas .

Las metas que se propone conseguir son:

Se propone hacer un acuerdo de volúmenes, precios y calidades de la leche fluida, donde se estipule el precio en \$/Lt. bajo los siguientes parámetros:

- Incrementar los rendimientos de las pasturas en un 25% como efecto de las mejoras de productividad en 60 Has así: 20 has año 1, 20 has año 2 y 20 has año 3. teniendo en cuenta que por el proyecto se establecerán mediante siembra directa con semilla 45 has y las 15 Has restantes con semilla por material vegetativo dados los altos costos de semilla asexual y su mediana viabilidad.
- Producir y comercializar con Parmalat, 216.00 litros de leche refrigerada al primer año, al segundo 432. 000 y 864.000 al tercero como mínimo
- Establecer un programa de capacitación en Buenas Practicas Ganaderas BPG) a 21 productores beneficiarios directos del proyecto
- Establecer 10 hectáreas en sistemas silvopastoriles con árboles y arbustos tales como: leucaena diversifolia, acacia decurrens, botón de oro, aliso, etc.
- Calidad de la leche a comercializar: Tiempo de reductasa (mínimo 3 horas) y recuento de coliformes (< 250.000 UFC)
- Precio de la leche en la alianza actual: \$ 685 Lt.
- Incentivos por calidad de la leche:
- Calidad higiénico (tiempo mínimo de reductasa) 8%
- Calidad composicional (acidez, densidad, proteína, contenido de grasa y sólidos totales) 6%
- Calidad sanitaria (por vacunación certificada contra fiebre aftosa y brucelosis) 0.09%

- Capacitar y acompañar a 21 familias de pequeños y medianos productores de leche en los componentes técnico, socio empresarial, ambiental y comercial
- Asegurar la comercialización del 100% de la producción
- Fortalecer una organización de productores de leche para la gestión socio empresarial y de comercialización

Para buscar las metas planeadas, se ha previsto poner en marcha un esquema de producción planificada de acuerdo con la demanda del socio comercial, que responda de manera efectiva a los acuerdos a los acuerdos de leche fría, pactados entre la organización de productores y el aliado comercial

Este enfoque de agricultura por contrato pretende que los pequeños productores organizados aseguren su acceso al mercado formal, logren precios estables y competitivos a la vez asumen compromisos reales de suministros en términos de volumen calidad sanitaria, condiciones organolépticas y oportunidad en las entregas.

2. Caracterización de la población beneficiaria

El municipio de Ginebra, se ubica en el centro del Departamento de Valle del Cauca, localizado a 60 kilómetros de la Capital del Valle, ciudad Santiago de Cali, y a 32 kilómetros de Palmira, a través de una vía de acceso de alto tráfico vehicular; los municipios circunvecinos son: Guacarí, El Cerrito y Hacia el Norte se localiza la ciudad de Guadalajara de Buga, centro de importancia para la comercialización de productos de la zona. Bordea la Cordillera Central y se comunica al interior del País a través de la carretera Panamericana.

Jurisdicción Municipal:

Los límites municipales son, por el Norte, con el municipio de Buga y Guacarí; por el Sur, con el Cerrito; por el Occidente, con Guacarí; y por el Oriente, con el municipio del Cerrito.

División Territorial Interna:

Cuando se plantean las necesidades, problemas y los conflictos que vienen agobiando el municipio de Ginebra; tenemos que mirar detenidamente que existe un área total de 27.274.05 hectáreas de las cuales un 74.8% las ocupa la zona rural, con una población del orden de 14.661 habitantes, el 73.5% del total del municipio, que esta del orden de 19.948 habitantes; 5.287 en el casco urbano 26.5% (fuentes del Dane Censo 1993 proyección 1998). La división territorial del municipio, se actualizó para 1995 mediante el Acuerdo 010, por el cual se adoptó el Plan Simplificado de Desarrollo del Municipio de Ginebra, en el artículo 41 acoge los Corregimientos de: Costa Rica,

Juntas, La Floresta, La Novillera, Los Medios, Zabaletas y Cocuyos; Veredas: Regaderos, El Jardín, Betania, Las Hermosas, La Cecilia, Cominal, Canaima, Moravia, La Cascada, El Guabito, Barranco Alto, Barranco Bajo, Valledupar, Flautas, Villavanegas, Patio Bonito, Portugal, Loma Gorda, El Sauce, La Aldea, La Cuesta. Y en el nuevo Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) aprobado por el Concejo en el año 2003, se crea el Corregimiento de La Selva y la vereda Bello Horizonte.

Sector Ganadero:

Presenta gran fuerza en todo el territorio. Las razas existentes son la Normando, Holstein, Pardo y Criollo, que a su vez dan origen a otras, producto de los diversos cruces. Aunque en principio este renglón de la economía constituyó una alternativa económica para los habitantes del municipio, el reemplazo del bosque por la siembra de pastos como: Kikuyo, Yaraguá, king-grass e imperial; para esta actividad, que además presenta un manejo inadecuado, ha provocado el sobre pastoreo en áreas con diferente vocación, responsable en buena parte de los problemas biofísicos referidos a erosión, contaminación de fuentes hídricas y baja retención de humedad.

Población Beneficiaria de la alianza:

La población beneficiarias son 21 pequeños y medianos productores y sus familias, quienes se caracterizan por ser ganaderos y agricultores campesinos de pequeña escala, que viven de sus actividades agropecuarias, especialmente de la producción leche, cultivos de pancoger y de frutales de clima frío moderado. Estos ganaderos, cuentan con más de 30 años en las labores de ganadería de leche y en las actividades rurales propias de la economía campesina.

Los beneficiarios son mayores de edad, la cual oscila entre los 35 y los 55 años, todos son alfabetos, su vida esta ligada a su experiencia rural en la misma localidad donde han vivido por mas de 30 años, el 80% de sus ingresos provienen de sus actividades agropecuarias en sus predios, 2 de ellos presentan contrato de arrendamiento en el predio donde están ubicados actualmente, aunque desde el núcleo familiar de donde provienen ejercían la misma actividad ganadera. Por falta de capital de trabajo y transferencia de tecnología en pasturas y mejoramiento de ganado, no se es competitivo en la actividad misma.

Se observa que el nivel de alfabetismo es del 100%, aunque presentan bajo nivel de escolaridad. La mayoría se encuentran ubicados en la misma zona rural donde ejercen su actividad ganadera.

El Patrimonio de la Asociación es de setenta y cuatro Millones de pesos, representados en Tanque de 2000 lts, Planta eléctrica, Termo con pajillas y Centro de acopio instalado.

Aunque los beneficiarios no han vivido procesos de organización comunitaria previa para la producción agropecuaria, si lo han vivido dentro de la misma organización en la comunidad a la que pertenecen, además de haber estado tanto tiempo ejerciendo la misma actividad productiva, lo que les ha dado un alto grado de especialización de la zona en producción de leche. Todo este proceso ha permitido que con el apoyo de la Gobernación del Valle del Cauca – Secretaria e Agricultura Y Pesca a través de los encadenamientos productivos y de acuerdo a la normatividad vigente que cubre la producción de leche cruda emanada del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y del Ministerio de la Protección Social hallan logrado organizarse mediante una asociación agropecuaria que les permitirá cumplir los estándares productivos y sanitarios, y ser sujetos de este proyecto que además les fortalecerá su trabajo solidario.

Como se menciona, la fortaleza de esta comunidad, esta derivada de su larga experiencia en ganadería de leche, la disponibilidad de su tierra, la mano de obra, la especialización del renglón en la zona geográfica donde habitan, la posibilidad del mercado actual con PARMALAT DE COLOMBIA Ltda permitiéndoles incrementar su productividad una vez se haya pactado el volumen de venta, el sentido de pertenencia con la región y la dinámica propia de su asociación, la solidaridad, la confianza, los valores humanos, siendo estos elementos importantes para el cumplimiento de sus compromisos como organización empresarial rural, los factores climáticos y la vocación del suelo que les son favorables para la producción de leche y la cercanía a la planta principal de PARMALAT en el municipio de Yumbo y la red vial para el transporte con que cuenta el departamento del Valle del Cauca que les ayuda a ser competitivos.

Las debilidades son: baja capacidad de inversión productiva, el difícil acceso al mercado de capital, la escasa asistencia técnica especializada y las pocas oportunidades de competir en el mercado.

Los beneficiarios:

Los beneficiarios tendrán acceso a asistencia técnica personalizada y grupal, acompañamiento socio empresarial para cada ganadero y para la organización, acompañamiento en la comercialización, apoyo en las diferentes gestiones para la sostenibilidad ambiental, facilidad para acceder a capital de trabajo (como crédito alternativo que se construye con recursos del incentivo modular al interior de la asociación) que le sirva para financiar parte de los requerimientos para establecimiento de pasturas, infraestructura, equipos y mano de obra para la comercialización.

La organización de productores cuenta con el apoyo de las entidades públicas territoriales y el CPGA Sur oriente, quienes podrán gestionar mejor acceso a servicios básicos y de infraestructura tales como el servicio de energía eléctrica.

Los beneficiarios podrán estabilizar y mejorar el negocio en el mediano y largo plazo y generar las capacidades gerenciales y de comercialización que les permita un incremento en sus ingresos, además de coadyuvar a que ganaderos de la región se asocien. Con estos desarrollos se pretende mejorar de manera sostenible la calidad de vida de la comunidad.

Descripción de la estructura de la organización de los productores:

La Asociación Agropecuaria y Lechera de las Herosas "ASOLHER" fue fundada el 19 de septiembre de 2008 y hoy cuenta con 21 asociados. El objetivo social de "ASOLHER" es: "Buscar el mejoramiento del nivel socio-económico de sus asociados, implementando sistemas de apoyo para lograr la racionalización y optimización de sus procesos de producción y comercialización de su actividad agropecuaria o agroindustrial, para que a su vez ello redunde en beneficio de la comunidad, participando como ente que contribuye en la oferta de bienes y regulación de los precios".

La Asociación Agropecuaria y Lechera de las Herosas "ASOLHER" como organización local, puede llegar a vincular a todos los beneficiarios del proyecto no asociados materializando el núcleo productivo de leche del CORREGIMIENTO Las Herosas – Municipio de Ginebra. "ASOLHER" tiene un (2.5) años de experiencia en acopio y comercialización de leche, actualmente comercializa 600 Lts/día de esta leche con Parmalat Colombia Ltda.

La estructura de la organización tiene como máximo nivel de gobierno la asamblea de asociados, junta directiva, Representante legal, un tesorero, un fiscal, son sus respectivos suplentes. Además "ASOLHER", cuenta con el apoyo de diversas instituciones tanto gubernamentales como el Centro de Investigación DE Agricultura Tropical CIAT a través del CPGA Sur oriente, que ha venido

construyendo espacios de acompañamiento en Pro del bienestar y fortalecimiento de la Asociación.

Otros actores participantes en la alianza

La nueva alianza contará con el apoyo del municipio de Ginebra por medio de la UMATA, que para este proyecto ha expresado su compromiso de manera formal mediante compromiso de cofinanciación representada en asistencia técnica. La Secretaria de Agricultura y Pesca del departamento, el Centro Internacional de Agricultura tropical CIAT a través del CPGA Sur oriente y PARMALAT DE COLOMBIA Ltda.

3. Aspectos técnicos

Como se ha mencionado, serias limitaciones de carácter técnico y económico frenan el progreso de los sistemas de leche en esta zona. Su dependencia del pastoreo extensivo tradicional, basado en recursos forrajeros de muy baja productividad, resulta en pobres índices de producción por hectárea y por cabeza, elevados niveles de mortalidad y bajas tasas de natalidad. La falta de capital para la adquisición de ganado, al adoptar praderas mejoradas que soportan elevadas cargas animales, se constituye en una restricción crítica que limita la expansión de la producción en los sistemas lecheros al igual que el acceso a tecnologías participativas que les permita adaptar y adoptar materiales multipropósito para zonas de ladera y pie de loma.

El proyecto incluye el establecimiento de sistemas silvopastoriles en fincas ganaderas con pequeños y medianos productores, producción artesanal de semillas y sistemas de conservación de estos forrajes para afrontar épocas críticas. Esta propuesta contempla además la capacitación, extensión y ganaderos dispuestos a apropiarse y compartir tecnologías.

Causas del problema:

1. Poco conocimiento de la reemplazabilidad ecológica de las especies forrajeras existentes.
2. Baja divulgación de especies forrajeras promisorias.
3. Poca investigación participativa para especies forrajeras.
4. Poca cultura organizacional y empresarial.
5. Insuficiente adopción y acompañamiento en los procesos integrales de transferencia de tecnología y de Buenas Practicas Ganaderas (BPG) acordes a la Ley: Decreto 616 de febrero 28 de 2006, Decreto 3411 de 2008. Reconversión.
6. Carencia de información de indicadores ambientales en los sistemas de producción ganaderos.

La baja productividad y competitividad de estos sistemas podría verse mejorada mediante la adopción de sistemas de producción con pasturas multipropósito, lo

que llevaría a un aumento sustancial de la producción por unidad de animal y por hectárea con miras a reducir el costo de producción, asociado a una disminución proporcional de los costos causados por el uso de insumos y del capital en ganado necesario, pues permite utilizar mayor volumen de forraje de mejor calidad.

La identificación e introducción de leguminosas herbáceas, arbustivas y gramíneas mejoradas de alta calidad con adaptación a sequía y un alto rango de fertilidad / acidez del suelo tiene un papel importante en la reducción de efectos adversos en ambientes con períodos secos y fríos prolongados. Las leguminosas en particular, también pueden tener un rol más importante que en el presente en la protección de tierras frágiles, dando una cobertura permanente contra erosión y mejorando la fertilidad de suelos.

Se requiere entonces, la planificación de las zonas y de los sistemas ganaderos de los ganaderos asociados a "ASOHLER", mejorar la divulgación de nuevas especies forrajeras multipropósito mediante trabajo participativo entre el ganadero y entidades acompañantes; aumentar la producción de la oferta forrajera a través del uso de correctivos, de asociaciones gramíneas - leguminosas en sistemas silvopastoriles, incrementar el potencial de carga animal de las fincas, proteger las fuentes de agua y desarrollar opciones forrajeras que eviten expandir la frontera agrícola y ganadera en zonas altas del departamento.

El Municipio donde se desarrollará el proyecto está ubicado en zona de trópico alto, presentan un clima frío moderado y las opciones que se pretenden desarrollar se pueden establecer agroecológicamente en un rango entre 1800 a 2400 m.s.n.m. Este municipio en su zona de ladera y por estar ubicado en la vertiente central se caracterizan por tener marcadamente un régimen bimodal, con el atenuante que en los períodos de sequía prolongada se afectan el desarrollo de las praderas, y no existen opciones de conservación de forrajes a pequeña y mediana escala para suplir las necesidades de alimentación de los animales. Las praderas generalmente, se encuentran establecidas en monocultivos de Raygrasses, Angleton (*Dichanthum aristatum*), imperial (*Axonopus micay*), Kikuyo (*Pennisetum clandestinum*), Pasto azul (Orchoro amba), asociados con una gama interesante de leguminosas herbáceas como Trebol rojo (*Trifolium pratense*), Alfalfa (*Medicago sativa*) y algunos árboles forrajeros entre los que se destaca el nacedero (*Trichantea giganteae*). Los pastos de corte más frecuentes específicamente son Kin grass, Maralfalfa y elefante morado (*pennisetum* sp).

Zonas de Vida:

Se han determinado las siguientes unidades climáticas, de acuerdo a las condiciones de altura y clima anteriormente descritas y que asocian en cada una tipos determinados de formaciones vegetales. Las cuales se distribuyen en el territorio en forma transversal y en dirección occidente-oriental.

Bosque tropical seco: Correspondiente a los 950 a los 1100 m.s.n.m., conserva en su mayoría las características de la zona de tierras cálidas. Incluye la cabecera municipal, el corregimiento de Zabaletas y parte de los corregimientos de Costa Rica y la Floresta.

Bosque Húmedo Premontano: Comprende la zona entre los 1400 y los 1600 m.s.n.m. conservando características de la zona de tierras medio secas, medio húmedas y frío húmedas. Abarca en términos generales los corregimientos de la Floresta, parte de Costa Rica, Cocuyos y Novilleras.

Bosque muy Húmedo premontano: Con alturas que oscilan entre 1600 y 2000 m.s.n.m., correspondiendo en sus características a la zona de tierras medio húmedas. Incluye parte de los corregimientos de Cocuyos, Juntas y los Medios.

Bosque muy húmedo montano bajo: Entre los 2000 y los 2900 m.s.n.m. Incluye características de la zona de tierras frío húmedas en los corregimientos de Juntas y los Medios.

Bosque muy Húmedo montano y pluvial montano: Entre los 2900 y 3800 m.s.n.m. Incluye toda la zona de tierras muy frías húmedas o paramunas.

FORMACIÓN VEGETAL Y/O ZONA DE VIDA	HECTÁREAS
Bosque seco tropical	7.077,10
Bosque húmedo premontano	4.250,50
Bosque muy húmedo premontano	3.946,43
Bosque muy húmedo montano bajo	8.333,59
Bosque muy húmedo montano y pluvial montano	4.286,09

Dada la situación anteriormente expuesta, la producción de alimentos para los bovinos en base a forrajes presenta un panorama de pocas opciones, haciéndose evidente la necesidad de incrementar el área de los nuevos materiales ya evaluados en otras regiones de Colombia para el mismo clima y adoptados en aspectos de tolerancia a suelos pobres y periodos secos prolongados, así como también del diseño de alternativas de conservación de forrajes y establecimiento de sistemas de producción forrajera que brinden una mayor estabilidad en la producción animal lo que seguramente se reflejará en una ganadería mas productiva. (Suttie, 2000).

Forrajes

En particular las leguminosas, pueden contribuir/fortalecer la sostenibilidad de sistemas de producción agrícolas en las zonas ganaderas, a través de mejoramiento de producción animal (carne y leche) y la conservación de recursos (mejoramiento de fertilidad de suelo, reversar / inhibir la degradación de tierra, control de erosión etc.), dependiendo de las especies, otros beneficios incluyen el uso agro-industrial de forrajes y madera para construcción y combustión, para uso en finca y venta (Peters *et al.*, 2001; Schultze-Kraft and Peters, 1997). Con respecto a la producción animal la contribución de forrajes es más que todo a través del suministro continuo de cantidades adecuadas de alimento de alta calidad. En ambientes secos como la región de pie de loma y ladera del centro y Norte del departamento del Valle del Cauca, el enfoque debe estar en plantas forrajeras tolerante a la sequía combinado con implementación de tecnologías de conservación como henos, ensilajes y concentrados artesanales (i.e. con base en forrajes) y sistemas silvopastoriles.

Oferta del Recurso Forrajero en Colombia

La ganadería colombiana es demasiado dependiente de los regímenes de lluvias siendo muy variable su producción y productividad, de esta manera, se afectan los índices productivos y reproductivos. Además del desconocimiento del potencial productivo y la calidad nutricional de las pasturas naturalizadas y mejoradas, existen pocos esfuerzos en Colombia hacia el fomento y Adopción de materiales forrajeros. Aunque la canasta de opciones forrajeras desarrolladas por los Centros de investigación sea amplia, existe un estancamiento de los sistemas de producción pecuario, debido a modelos extractivos de pasturas nativas en monocultivo, escasez de semillas comerciales, desconocimiento en términos de utilización de la tierra, brecha entre la investigación básica y la transferencia de tecnología que no le permiten al productor proporcionar una mejor dieta a sus animales.

Silvopastoreo

En el valle del Cauca, algunos ganaderos poseen praderas de gramíneas que aunque tienen potencial en términos de producción de biomasa y calidad nutricional, no ofrecen condiciones medioambientales óptimas para el bienestar animal ni tampoco ofrecen alternativas completas al creciente deterioro del recurso suelo. Por lo tanto toma más fuerza el establecimiento de “Sistemas Silvopastoriles” como una alternativa viable desde los puntos de vista económico, social y ambiental digna de impulsar y aplicar en los modernos sistemas de producción agropecuaria. (Vivas, 2003).

Pezo e Ibrahim (1996), definen las interacciones entre perenne y cultivo forrajero como relaciones de interferencia y de facilitación, afirman como la competencia por radiación solar, por agua y por nutrientes, así como las posibles relaciones alelopáticas entre los componentes, son manifestaciones de interferencia. En cambio, la fijación y transferencia de nutrientes, y el efecto de protección contra el viento, son ejemplos de facilitación. Aseguran que además de la producción de forraje y aporte de nutrientes al suelo, la siembra de cercas vivas tiene un efecto directo en términos económicos, reduciendo los costos de construcción de cercas hasta en un 46%.

El silvopastoreo es un arreglo en el espacio y en el tiempo de materiales multipropósito en diferentes estratos, que busca diseñar sistemas de producción que involucren árboles y arbustos integrando el componente pecuario; estos sistemas se denominan silvopastoriles si se integran árboles y animales. Deben existir al menos dos especies de plantas que interactúen biológicamente y por lo menos uno de los componentes debe ser una especie leñosa perenne. Se busca como resultado: la utilización del espacio en tres estratos, manejo sostenible y biodiversidad de la producción pecuaria, bienestar de la familia que depende de la producción agropecuaria, Uso más eficiente de los recursos del agro ecosistema y disminución de costos.

Conservación de forrajes – henos y ensilajes

La conservación de forrajes como henos o ensilajes es una opción bien documentada para mantener la productividad animal en períodos secos prolongados (t Mannetje, 2000a) y puede hacer la diferencia entre sistemas con alta o baja productividad (Brokken and Williams, 1991). El uso de henos y ensilajes puede incrementar la carga animal potencial y reducir el sobre pastoreo y la presión de la producción animal sobre laderas frágiles y bosques. Por lo tanto, se puede generar un ingreso mayor y al mismo tiempo tener efectos positivos sobre el medioambiente. Pero, aun se han hecho muchos esfuerzos de instituciones de investigación y desarrollo, la adopción de métodos de conservación de forrajes en los trópicos hasta ahora es bajo, en particular con respecto a los productores pequeños y medianos. Las razones incluyen el alto costo y la necesidad de maquinaria para las tecnologías tradicionales, la falta de conocimiento en general y en particular sobre métodos alternativos de bajo insumo (t Mannetje 2000a, b, c); además, muchos de los esfuerzos no han tomado en cuenta la situación de los pequeños y medianos productores para desarrollar métodos que sean sostenibles bajo sistemas de estos productores. En su trabajo en el Norte de Valle de Cauca y en Centroamérica CIAT y sus colaboradores han identificado y desarrollado métodos y tecnologías que se adaptan a los sistemas de pequeños y medianos productores incluyendo silos y henos tradicionales (ie. Silos de montón, silo de trinchera) pero también novedosas (silo y heno de bolsa y silo de cincho o de formaleta).

Producción artesanal de semilla

Aprovechando las experiencias similares del CIAT en Centro América y Colombia (Cauca y Valle del Cauca) en lo referente a la producción artesanal de semilla de pasturas, frijol y maíz. La importancia de la producción de semilla por parte de los productores para cultivos, ha sido más reconocida en la comunidad internacional de investigación y desarrollo. Para el caso de los forrajes, poca investigación se ha hecho en el tema de sistemas locales de producción de semilla, aunque la necesidad fue identificada por muchos investigadores (e.g. Ferguson, 1999, Christin, 2005) y por los mismos productores en el norte y centro del Departamento del Valle del Cauca y algunas iniciativas se han iniciado en Sur-este de Asia y Centroamérica (Peters *et al.*, 2002, Secretaria de Agricultura y Pesca del Valle del Cauca 2005).

Los principales aspectos que sobre el medio ambiente el proyecto presentado genera, son del todo favorables, ya que mediante la implementación de sistemas silvopastoriles, se reducirá la producción de contaminación al mantener un número de animales de mejor desarrollo por buena disponibilidad forrajera y de alta calidad que disminuirá por lo tanto la contaminación. Además, la emisión de gases ruminales con potencial efecto deletéreo sobre la capa de gases, se verá disminuida por la presencia de leguminosas arbóreas y mayor biomasa de la asociación gramínea-leguminosas beneficiando también la sostenibilidad del suelo. De esta forma, se mejorará la producción animal aumentando la capacidad de carga por hectárea, con ahorro en recursos de agua y suelo, menor efecto de ganaderización de áreas con potencial de reserva forestal, esto, porque, los investigadores proponentes son concientes que la presión ganadera actual en el Valle del Cauca, se esta desarrollando en áreas de ladera, y aún en áreas de conflicto ecológico por estar situadas en proximidades de los páramos. Los recursos naturales se ven protegidos al aumentar el uso y la eficiencia en su utilización de suplementos estratégicos que mejoren los procesos nutricionales a partir de cultivos industriales o de alternativas de producción de forrajes en asociaciones gramíneas – leguminosas, estas dos opciones favorecen las áreas sembradas por una parte al reducir la presión de pastoreo (suplementos) y por otra, por la fijación de nutrientes que hace la leguminosa al suelo. El presente proyecto no genera ningún tipo de residuo sólido, vertimiento o contaminante, por el contrario, se optimiza la concentración de sustancias potencialmente tóxicas (urea) en las excreciones de los bovinos al mejorar en los mismos sus procesos metabólicos.

La biodiversidad se verá protegida, al evitar que nuevas áreas sin adecuado potencial ganadero sean incorporadas a la producción para compensar la ineficiente producción ganadera, que en algunas regiones es evidente en el Valle del Cauca. Todo el proyecto es sostenible, ecológicamente favorable, sin

riegos para la salud humana, ni para la de animales silvestres o de interés zootécnico.

Canasta de especies forrajeras propuesta:

Gramineas: Rescate (*Bromus Catharticus*), azul orchoro (*Dactylis glomerata*), festuca alta (*Festuca arundinacea*), Kikuyo (*Pennisetum clandestinum*), Raygrasses. **Leguminosas de porte bajo:** Trebol pata de pajarero (*trifolium repens*) Trebol rojo (*Trifolium pratense*), Alfalfa (*Medicago sativa*), Leguminosas de porte medio: Leucaena (*Lecucaena diversifolia*), nacedero (*Trichantea giganteae*). Botón de oro (*Tithonia diversifolia*). **Arbóreas forrajeras de porte alto:** Guazuma ulmifolia, Albizzia (*Pithecellobium*) saman, acacia negra (*Acacia decurrens*).

4. Tiempo estimado para el logro de las metas

El tiempo que se estima para el desarrollo de la alianza es de 3 años

FASE	DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
1	Fortalecimiento organizativo y empresarial				
2	Capacitación técnica				
4	Mejoramiento de praderas y opciones de conservación de forrajes				
5	Sistemas silvopastoriles				
8	Seguimiento y evaluación				

5. Concordancia con el marco orientador del proyecto

Este proyecto de Alianza Productiva se enmarca en la política nacional y sectorial a través de los Acuerdos Sectoriales de Competitividad. El Proyecto se fundamenta en las orientaciones de política del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para el impulso de cadenas productivas y de los acuerdos sectoriales de competitividad. De otro lado, las iniciativas de este proyecto se desarrollan de común acuerdo con la Asociación Agropecuaria y Lechera de las Hermosas "ASOLHER", el empresario agroindustrial, Parmalat Colombia Ltda.; y los ganaderos que desean fortalecerse su asociación, para la definición de

sistemas productivos, regionales y estrategias para elevar la competitividad de actividades agropecuarias en los sistemas de producción ubicados hacia la cordillera central con destino a los mercados internos y a los mercados de exportación.

Coherencia con la planeación

Este proyecto está en concordancia con los Planes de Ordenamiento Territorial, Planes de Desarrollo y Planes Agropecuarios realizados y aprobados en la Alcaldía de Ginebra, EL Centro Provincial de Gestión Agropecuaria CPGA Sur oriente y a su vez, corresponden a las estrategias planteadas en el Plan de Desarrollo Departamental.⁴

La Secretaria de planeación y la UMATA del municipio de Ginebra, certifican que esta alianza se encuentra dentro de los objetivos misionales y lineamientos del Plan Municipal de Desarrollo en la Dimensión Económica; se anexa la cartas de certificación y aval de la Alcaldía.

El proyecto se vincula con el Plan de Desarrollo del departamento del Valle del Cauca **“Buen Gobierno con seguridad lo lograremos”** teniendo en cuenta los lineamientos de política ya que ante la nueva realidad de la internacionalización de la economía y la crisis alimentaria que se podría dar, es claro que el sector agropecuario vallecaucano requiere de herramientas que le permitan no solamente su inserción exitosa en los mercados nacionales y extranjeros además de buscar ventajas competitivas por medio de estrategias como la diferenciación del producto, la segmentación del mercado, el desarrollo de nichos específicos de clientela, la planeación, la información, organización de la economía campesina, la empresarización del campo, la formación de talento en competencias laborales, y la formación de redes entre los actores de la agricultura con enfoques de cadena productiva. Las cadenas productivas agroindustriales priorizadas en la Agenda interna de Competitividad están llamadas a ser las abanderadas del desarrollo del sector en el propósito de competir nacional e internacionalmente, fomentando mercados endógenos competitivos que permitan realizar la escuela para la exportación, pues estos son los renglones sobre los cuales se debe basar el desarrollo futuro del Valle del Cauca.

Los proyectos de Alianzas productivas, se insertan al Plan de Desarrollo del Departamento, en el **Objetivo General:** Promover la productividad, la atracción de inversión y las exportaciones para consolidar el desarrollo económico incluyente, la generación de empleo, la formalización de la economía asegurando la ruta hacia la competitividad sistémica y sostenible. **Objetivo Específico 3.1.** Incentivar la incorporación del empleo informal a la economía formal y de manera legal al patrimonio económico del Departamento.

⁴ Para ampliar esta información, ver los Planes de Desarrollo Municipal, Planeación Municipal, UMATA, Planeación Departamental, Secretaría de Agricultura y Pesca.

Estrategia No. 6. Promocionando y apoyando la asociatividad y productividad de los micropropietarios del Valle del Cauca. **Meta No. 5** Asistir y acompañar a 200 propietarios microfundistas del Valle del Cauca en procesos asociativos y productivos más tecnificados, que les permitan mejorar la productividad. **Programa.** Fomento de la cultura empresarial y desarrollo de las mipymes. **Subprograma.** Desarrollo Empresarial y Formalización de la Economía.

Estrategias 2. Promoviendo y fortaleciendo alianzas productivas entre los diversos sectores del desarrollo. **Meta 2.** Incrementar en 4 el número de alianzas productivas para promover una oferta exportable de alto valor agregado. **Programa** Valle Productivo y Competitivo al 2032. **Sub. Programa** Alianzas Productivas y estratégicas.

6. Riesgos técnicos

Los daños e impactos negativos de las actividades antrópicas sobre el Bosque Protector del área de estudio, se pueden mitigar con prácticas adecuadas de conservación y manejo de suelos y aguas estableciendo prácticas de labranza reducida, aplicación de abonos verdes, barreras vivas protectoras y sistemas agro-silvopastoriles.

La aparición de brotes y enfermedades infecto-contagiosas en los bovinos, las cuales pueden prevenirse y contrarrestarse mediante los planes de salud preventiva en los hatos (planes de vacunación) y la interacción con el ICA como entidad que regula y supervisa la sanidad pecuaria y vegetal del país.

7. Incrementos en la producción

Actualmente las vacas lecheras de los asociados a “ASOHLER” están produciendo aproximadamente 5 litros día, y se pretende llegar a producir 6 litros día, en un período de 3 años.

Precios

Actualmente el precio de la leche que Parmalat le da a “ASOHLER” es de \$ 685 litro y se recibe un subsidio de transporte de \$35.000/día

Precios luego de la alianza

Debido a la libertad de precios controlada de la leche que el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural adoptó desde el 14 de Julio de 2005, se espera llegar a un acuerdo comercial gana – gana con Parmalat en donde se bonifique a la organización de productores por su calidad y volumen; teniendo como consecuencia un mayor ingreso a los beneficiarios del proyecto y una mayor estabilidad en el precio.

8. Principales compradores y su posicionamiento

Parmalat actualmente en Colombia, está comprando 800.000 Lts/día de leche para su procesamiento, y la Seccional 4, compuesta por los Departamento de Nariño, Cauca y Valle del Cauca, además del eje cafetero, están comprando 75.000 Lts/día. Parmalat compra solamente en el Valle del Cauca 25.000 Lts/día, que es el 41,6% del total que se procesa en la nueva planta de transformación de la zona industrial de Yumbo y el 8.3% del total de la producción Vallecaucana. (Aproximadamente 300.000 Lts/día)

Los principales compradores de leche en el Valle del Cauca para procesar son los queseros y crudereros, luego le siguen empresas reconocidas en el mercado que comercializan derivados de la leche como son Alquilería (Andina y El Establo), Colanta y Alival (San Fernando y La Perla). Todos estos compradores compran un volumen similar leche, que Parmalat, a productores del Valle del Cauca, tanto en la zona plana como de ladera.

Caracterización del aliado comercial

Parmalat, es una marca multinacional, de origen italiano, está presente en Colombia hace 10 años, desde entonces se ha posicionado como una marca de alimentos, innovadora, moderna y confiable, manteniendo un sostenido crecimiento gracias a su mejoramiento continuo en el desarrollo de productos, distribución, tecnología de producción y control de calidad. De esta manera, rápidamente ha logrado un espacio en el competitivo y exigente mercado nacional de los alimentos.

Parmalat consciente de lo importante que es la alimentación en la vida de las personas y de las exigencias de los nuevos hábitos de consumo en una sociedad en continua y rápida evolución, tienen como objetivo fundamental ofrecer alimentos de alta calidad a través de un trabajo de investigación, desarrollo e innovación constante, siendo la calidad parte integral de la filosofía de Parmalat.

Identificación de riesgos de mercado

- La influencia del TLC (Tratado de Libre Comercio) en la importación de leche (como materia prima) influye en la decisión del paquete tecnológico a utilizar, como uno de los criterios, otro es la influencia de los precios de la leche a nivel nacional, que ocasiona decisiones de cambio en empresas como Parmalat, de cambiar de región.
- La desprotección del estado al sector lechero, al eliminar o disminuir las barreras arancelarias principalmente contra la leche en polvo.
- En la medida que los productores no se fortalezcan empresarial y organizativamente, ni desarrollen actividades técnicas para el mejoramiento de la producción y la calidad de la leche, se corre el riesgo de que el principal comprador busque abastecerse con productores aledaños.
- Una situación de orden público crítica, que actualmente está controlada y el estado sigue trabajando en ella.

9. Acompañamiento del proyecto

Las entidades que acompañarán el proyecto son:

- Alcaldía de Ginebra
- Gobernación del Valle – Secretaria de Agricultura y Pesca
- Centro provincial de Gestión Agropecuaria CPGA Sur Oriente – Centro Internacional de Agricultura Tropical CIAT
- SENA

Organización Gestora Acompañante

Centro Provincial de Gestión Agropecuaria CPGA Cuya gerencia esta a Cargo del Programa de Agro empresas Rurales del Centro Internacional De Agricultura Tropical (CIAT).

Caracterización de la Organización gestora Acompañante (OGA):

Nombre: Centro Provincial de Gestión Agro-Empresarial del Sur-oriente del Valle del Cauca (CPGA)

Dirección: Kilómetro 17 recta Cali – Palmira

Teléfono: (57-2) 4450022

Fax: (57-2) 4450073

Apartado Aéreo: 6713, Cali, Colombia

Fecha de Constitución: Octubre 5 del 2005

N.I.T: 900048889-2

Representante Legal Agro empresa Rural del CIAT - Carlos Felipe Ostertag, portador de la CC No. 14.444.915-

El CPGA del Sur Oriente (SO) del Valle esta conformado por los municipios de: *Palmira, Candelaria, Florida, Guacarí, Ginebra, Pradera y El Cerrito.*

Los principales servicios estratégicos de los Centros Provinciales son:

- Gestión para el Desarrollo Rural
- Diagnósticos y Estudios de Cadenas Productivas
- Identificación y formulación de proyectos productivos
- Desarrollo de Planes de Negocios
- Asistencia Técnica y Capacitación
- Ruedas de Negocios

Las experiencias más representativas del CPGA, en el tema de fortalecimiento organizativo y empresarial incluyen las siguientes:

PROYECTO Y/O CONSULTORIA	SOCIOS
Alianza Institucional para Fortalecer el Sistema Público-Privado Responsable de Generar el Desarrollo Empresarial Rural en el Sur-Oriente del Valle del Cauca	Comunidad Europea, Secretaría de Agricultura y Pesca del Valle, Cogancevalle
Capacitación en el Tema de Desarrollo Rural con Agencias de desarrollo del Estado, ONGs, y Organizaciones Económicas de Pequeños y Medianos Productores Rurales	
Fortalecimiento Empresarial bajo el formato de Socios para la Acción Empresarial de Organizaciones de Pequeños Productores Rurales en tres Localidades del Valle del Cauca	Secretaria de Agricultura y Pesca del Valle del Cuca (SAP Valle)
Fortalecimiento Empresarial de Organizaciones de Pequeños Productores Piscícolas de Zonas Rurales de los 7 Municipios del Área de Desarrollo del Suroriente del Valle del Cauca	Secretaria de Agricultura y Pesca del Valle del Cuca (SAP Valle)
Ejecución de Planes Generales de Asistencia Técnica y los Planes de Negocios	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
Establecimiento de Proyectos Productivos y Fondos Rotatorios en EL Sur-Oriente del Valle del Cauca	Secretaria de Agricultura y Pesca del Valle del Cuca (SAP Valle)

10. Directorio

Representante de los productores

Nombre: Víctor Hugo Medina Candado

Dirección: Carrera 5 No. 6 - 62 Municipio de Ginebra

Teléfono: 2550037

Cargo: Representante Legal

NIT ASOHLER 900127909-0

Aliado comercial

Nombre: Parmalat Colombia Ltda.

Dirección: Carrera 34 No. 13 a – 251 Acopi Yumbo

Teléfono: 6907423 - 6844500

Celular: 315-7941935

E-mail: jorge_villa@parmalat.com.co

Organización Gestora Acompañante OGA:

CPGA - Sur Oriente

Dirección: Kilómetro 17 recta Cali – Palmira

Teléfono: (57-2) 4450022

Fax: (57-2) 4450073

Apartado Aéreo: 6713, Cali, Colombia

Fecha de Constitución: Octubre 5 del 2005

N.I.T: 900048889-2

Responsable del perfil:

Nombre: Carlos Felipe Ostertag, MSIM

Dirección: Km. 17 recta Cali – Palmira

Teléfono: 4450000 ext. 3088

E-mail: c.ostertag@cgiar.org

11. ASPECTOS AMBIENTALES**PROYECTO DE APOYO A ALIANZAS PRODUCTIVAS-AAP****INSTRUCTIVO AMBIENTAL PARA EL “PERFIL DE ALIANZA”**

Para la elaboración del perfil de alianza, en el componente ambiental, los integrantes del grupo y la posible Organización Gestora Acompañante-OGA, deben analizar dos aspectos fundamentales expresados en las diferentes preguntas de la lista de chequeo: (i) las condiciones del entorno natural y social como oferta ambiental favorable para el proyecto de la alianza; y (ii) los posibles impactos ambientales negativos de esa alianza sobre el entorno. Es muy importante contactar a la Autoridad Ambiental Regional (CAR), con el fin de saber si existen restricciones, normatividad o indicaciones de interés para la alianza.

Con base en el conocimiento local y regional que tienen los interesados, más una revisión juiciosa del POT (PBOT o EOT), la OGA o quien dirija este ejercicio debe orientar una discusión que permita contextualizar la alianza en la realidad ambiental local (oferta ambiental), analizar las diferentes actividades que ejecutará el proyecto y sus posibles impactos (demanda ambiental) y con ello responder todas las preguntas de la lista de chequeo. A partir de este ejercicio y a manera de conclusión, deberán justificar por qué es ambientalmente viable el proyecto.

El programa AAP espera que “la alianza” reflexione y de respuesta a las siguientes preguntas generales:

- Es compatible la alianza con el ordenamiento territorial local? (usos del

- suelo, riesgos naturales, limitantes, otros)
- Es favorable la oferta ambiental local para el desarrollo de la alianza? (clima, suelos, agua, relieve, condición social general)
 - Es consistente el “paquete tecnológico” a utilizar con esa oferta ambiental, con la normatividad ambiental y no contraviene la “lista de restricciones” del Banco Mundial.

LISTA DE CHEQUEO AMBIENTAL

ASPECTOS A CONSIDERAR POR LOS MIEMBROS DE LA ALIANZA.	SI/NO	PRODUCE IMPACTO positivo (+) o negativo (-)	¿Por qué? Comente brevemente
<u>SOBRE EL ENTORNO Y LA GESTIÓN AMBIENTAL DE LA ALIANZA.</u> <i>Fuentes de información: POT, PBOT, EOT y consulta con Autoridad Ambiental – Corporación Autónoma Regional.</i>			
¿Contraviene la alianza alguna de las restricciones ambientales para el programa indicadas en la lista adjunta ?	no	+	Producción limpia
¿Se localiza la alianza dentro de un área protegida o de manejo especial (parque nacional existente o proyectado, páramo, humedal, ciénaga, zonas de retiro o protección de cauces, áreas de reserva o de valor cultural y patrimonial? Si es así, ¿qué implicación tiene?	no	+	Zona de producción agropecuaria entre 1800 y 2600 m.s.n.m.
¿Se afectará con la alianza el uso actual del suelo en relación con el uso acordado en el POT?	Si	+	Puesto que se busca manejar el conflicto por uso del suelo que existe por la tenencia de pasto y animales en zona de ladera, con establecimiento de sistemas de producción multipropósito y multiestratos acordes con el uso potencial del suelo.
¿Es el área de la alianza vulnerable a desastres naturales (inundación, inestabilidad geológica, volcán, falla sísmica, huracanes)?	No	+	La alianza contribuye al control de procesos erosivos por deslizamientos e inestabilidades de los suelos, que se provocan por el mal manejo del ganado
¿Realizó algún acercamiento o consulta formal a la respectiva Autoridad Ambiental? Comente a cual y que resultados obtuvo.	Si	+	Se busca dar soluciones a una problemática económica, ambiental y

			social, que se presenta por el manejo inadecuado de los suelos
De acuerdo con la consulta a la autoridad ambiental, ¿requerirá la alianza en alguna de sus etapas o eslabones de la cadena productiva, permisos, autorizaciones o licencia ambiental?	no	+	Se darán de acuerdo a las necesidades del proyecto y a los requerimientos de la autoridad ambiental pero es mas una relación de respecto de la normatividad ambiental al transferir las opciones tecnológicas
¿Existe alguna Ley, decreto, ordenanza departamental, acuerdo municipal o resolución administrativa en la zona de influencia de la alianza, que limite el uso, manejo o aprovechamiento frente a la propuesta productiva de la alianza?	no	+	La zona de ejecución de la alianza no se encuentra dentro de zonas de reserva forestal alguna.
¿Se encuentran la Umata o Centro Provincial de Gestión Agro empresarial vinculados a la alianza? Comente.	Si	+	El objetivo de la Alianza esta acorde con las actividades de la UMATA - Gobernación y CPGA Sur Oriente que presenta el proyecto..
<u>SOBRE POSIBLES IMPACTOS DE LA ALIANZA EN EL ENTORNO NATURAL Y SOCIAL.</u> <i>Fuente de información: Paquete tecnológico, caracterización ambiental general de la zona indicada en el POT y conocimiento del área por parte de los miembros de la alianza.</i>			
¿Considera la alianza el uso de agroquímicos prohibidos por la Organización Mundial de la Salud y las autoridades Colombianas? Ver anexo listado anexo de insumos agrícolas prohibidos por el – Instituto Colombiano Agropecuario – ICA	No	+	Se plantea dentro de la Alianza, el uso de productos permitidos por la normatividad ambiental
¿Incluye el sistema productivo propuesto prácticas nocivas o degradantes del medio natural?	No	+	Se buscan mejorar las condiciones de manejo de suelos.
¿Requiere la alianza la apertura de nuevas áreas para la producción, con deforestación y otros efectos sobre los recursos naturales?	No	+	Se va a trabajar sobre áreas intervenidas, en las cuales se ha venido realizando la explotación lechera.
¿El sistema productivo incluye riego? ¿Existe? ¿Afectará el suelo (erosión, salinidad, lavado)?	No	+	No existe riego debido a que en las fincas existen nacimientos y se surten de ahí para los

			bebederos de los animales. Este proyecto vela por la protección y aislamiento de los nacimientos.
¿Emite el sistema productivo aguas contaminadas que afecten sistemas naturales?	No	+	Un sistema de producción sostenible reutiliza los residuos de los animales para compostaje.
¿Compite la alianza con otras prioridades de agua en la zona?	No	+	El agua que se necesita se origina en nacimiento en las propias fincas y no afecta otros usos de la zona.
¿Existen o se consideran acciones de protección y conservación de las cuencas hidrográficas abastecedoras para la zona y la alianza?	Si	+	Se va a adelantar aislamiento de las zonas de nacimientos de agua sembrando materiales forrajeros de porte alto.
¿Incluye la alianza un excesivo laboreo del suelo que degrade sus condiciones físicas, químicas y biológicas (aradas con discos, rastrilladas, rotavator)?	No	+	El proyecto no incluye laboreo de suelo
¿Introduce la alianza nuevas especies que puedan afectar la base de recursos naturales (flora, fauna)?	No	+	Se trabajará con especies de clima frío moderado
<u>SOBRE OTROS ASPECTOS DE LA ALIANZA.</u> <i>Fuente de información: Contexto amplio de la alianza y conocimiento local.</i>			
¿Genera la alianza un incremento en desechos sólidos o líquidos en los procesos de transformación (aceites, lodos, etc.)?	No	+	No existe dentro de la alianza un proceso de transformación.
¿Están incluidos dentro del área de influencia directa de la alianza resguardos indígenas o territorios de comunidades negras?	No	+	No es población campesina
¿Afecta o cambia la alianza las formas de producción local (tradicional) en tal grado que su eficiencia pueda verse afectada por las costumbres y tradiciones de la comunidad (resistencia al cambio)?	No	+	La ganadería es una actividad tradicional en el municipio beneficiario
¿Alguno de los procesos agroindustriales (si los hay) cumple con las normas ICONTEC ISO-9000 o ISO-14000?	No	+	El proceso de enfriamiento de la leche no requiere normas ICONTEC, ISO – 9000 o ISO – 14000

Conclusión sobre la viabilidad ambiental del perfil de alianza:

Es viable el proyecto porque contempla variables ambientales como lo son la conservación del recurso hídrico, que se encuentra en las fincas que hacen parte del proyecto a través de aislamiento y establecimiento de especies forestales.

El proyecto también contempla el manejo a la actividad ganadera tradicional en cuanto al establecimiento de sistemas silvopastoriles, forrajes que impactan sobre el manejo del suelo y de esta forma disminuye el conflicto por uso del suelo que se presenta en estas zonas.

Se contempla el manejo de bosques con los sistemas mencionados anteriormente que contribuyen a una recuperación del suelo, generando un impacto positivo hacia el ambiente, como lo son: disminución de la temperatura, ganancia en niveles de oxígeno, aportes de nitrógeno al suelo, etc.