DOCUMENTO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTO EN FACTIBILIDAD

FOMENTO DE NEGOCIOS VERDES EN EL RESGUARDO GUAMBIA

2023

Aspectos de forma para tener en cuenta en el documento

- ***Referencias (citas):*** Para las citas y referencias utilizar el formato APA (Se sube cartilla "Guía de normas APA" al Drive)
    - Al citar: "Citas de menos de 40 palabra entre comillas" (Apellido, año, p. xx).
    - En lista de referencias: Apellido, I. (2023) *Título (en itálicas)*. Editorial.
- ***Tablas:*** Encabezados en negrita. Mismo tipo y tamaño de letra (estilo "normal")
- ***Gráficos:*** Oliver enviará plantilla en Excel. Copiar y pegar. Título arriba (usando títulos de gráfico), fuente abajo (estilo normal).
- ***Estilos:*** Utilizar los estilos del documento para los títulos1, 2, 3, etc. y para las citas de más de 40 palabras.

Título 1

Título 2

Título 3

Normal

Los colores escogidos son los de la bandera Misak.

> *Cita. Esta es una cita de más de 40 palabras Cita. Esta es una cita de más de 40 palabras Cita. Esta es una cita de más de 40 palabras Cita. Esta es una cita de más de 40 palabras Cita. Esta es una cita de más de 40 palabras Cita. Esta es una cita de más de 40 palabras Cita. Esta es una cita de más de 40 palabras*

- ***Longitud de las secciones:*** En general escribir de la manera más concisa posible. No más de dos páginas por línea productiva en lo técnico.
- ***Numeración y correspondencia de secciones:*** Para la numeración de los títulos no utilizar la numeración automática. Utilizar saltos de página (no oprimir Enter sucesivamente) y sección (para cada capítulo grande una sección).

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1.1. Nombre del proyecto

Alejandro **FORTALECIMIENTO DEL GREMIO GANADERO Y LOS SISTEMAS BOVINOS DE DOBLE PROPÓSITO MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMAS SILVOPASTORIL Y BUENAS PRÁCTICAS DE ORDEÑO Y DOTACIÓN DE EQUIPOS Y UTENSILIOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD HIGIÉNICA DE LA LECHE CRUDA PARA EL RESGUARDO DE GUAMBIA - MUNICIPIO DE SILVIA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.**

1.2. Identificación del problema

Oliver

1.3. Asociación con políticas públicas de nivel nacional, regional y local

Oliver

1.4. Identificación y caracterización de actores

Gilberto

1.4.1. Caracterización de actores

Gilberto

1.3.2. Análisis de participantes

Gilberto

1.4. Población

Gilberto

1.5. Objetivo

Oliver

1.6. Alternativa de solución

Oliver, Fabio y Alejandro

2. PREPARACIÓN

2.1. Estudio de necesidades

2.2. Estudio Social

Gilberto

2.3. Requisitos técnicos

2.3.1. Estudio técnico

2.3.1.1. Marco Teórico

2.3.1.1.1. Caracterización de la leche como producto[1]

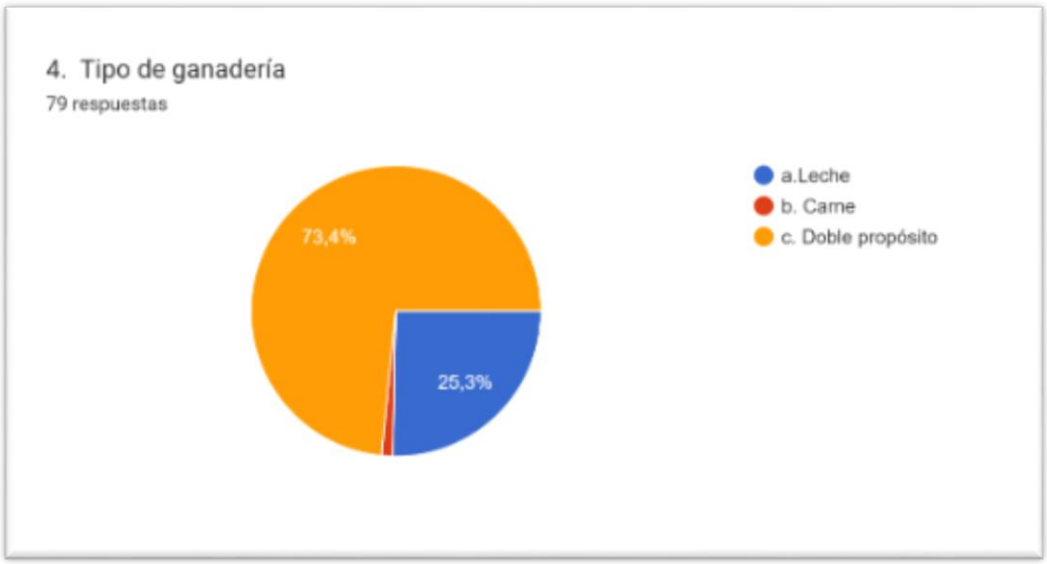
La leche es un "*alimento primordial segregado por las glándulas mamarias de los mamíferos, con la finalidad de nutrir las crías en su primera fase de vida*" (Barbieri G., 2004). Es una mezcla compleja de agua, triglicéridos de ácidos grasos, proteínas, lactosa, minerales, enzimas, vitaminas y otras sustancias en menor proporción (C. Novoa, 1998); su composición y propiedades varían por factores genéticos, nutricionales y ambientales, incluyendo el estado sanitario y el manejo del sistema de producción (Ramírez Paredes, 2006). La materia grasa influye en el aroma, sabor, cuerpo y textura de diversos productos lácteos, así como el rendimiento quesero, además de los ácidos grasos esenciales y vitaminas liposolubles; sin embargo, es el componente lácteo más variable y participa en reacciones de deterioro de la leche (C. F. Novoa & Osorio, 2009). La leche es de buena calidad si cumple con las proporciones composicionales (grasa - lactosa - proteína), se encuentra libre de sustancias extrañas (calostro, sedimentos, suciedad, inhibidores, antibiótico, otros), libre de sabores y olores extraños, libre de gérmenes patógenos, bajo recuento de bacterias (UFC/mL menor a 50.000) y bajo recuento de células somáticas (RCS/mL) indicador de mastitis (Barbieri G., 2004).

Su buena calidad no solo asegura el valor nutricional para el consumidor, sino que es indispensable para el logro de derivados lácteos de alta calidad, aceptables para el mercado internacional (Proexport, 2011). En términos organolépticos, la leche es un líquido blanco, algo cremoso, opaco y uniforme, dos veces más viscoso que el agua, de sabor ligeramente azucarado y de olor suave y poco acentuado. Cualquier modificación de estas características, resulta en una leche indeseable para ser procesada y/o consumida (Barbieri G., 2006).

Según la caracterización realizada en el Resguardo indígena de Guambia, el cual se ubica en el departamento del Cauca, se logra identificar que la actividad ganadera que se desarrolla en este territorio está enmarcada en su mayor parte en la Ganadería de tipo Doble propósito, como lo presenta la ilustración N° 1. Tipos de ganadería establecidos en el resguardo de Guambia- Municipio de Silvia- Departamento del Cauca.

[1] Pitta Osses, N. M., 2017. Análisis de unidades de mercado en la competitividad de la cadena láctea en el Piedemonte araucano. Universidad Nacional de Colombia Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia Bogotá, D.C., Colombia

Ilustración N° 1. Tipo de ganadería que desarrollan los ganaderos en el Resguardo de Guambia municipio de Silvia en el departamento de Cauca.

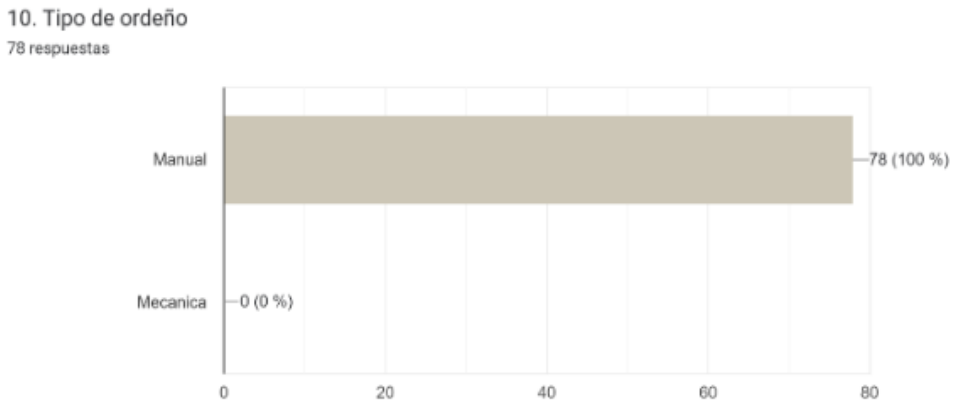


Fuente …..

La leche se puede obtener mediante el ordeño tradicional que se da en forma manual y de manera tecnificada mediante máquinas de ordeño. Posteriormente, a la leche se le pueden aplicar distintos procesos, de acuerdo con los cuales se clasifica por tipos; así, según su contenido de grasa, está la desnatada (eliminación de grasa), la semidescremada (eliminación de la mitad de la grasa) y la enriquecida (adición de nutrientes). En cuanto al contenido de agua, está la leche en polvo (a la cual se le evapora todo el contenido de agua), la leche condensada (se le evapora parte del agua y se le adiciona azúcar), la evaporada (se reduce el contenido de agua como máximo en un 60 %) y la leche líquida; en este último tipo se diferencian varias clases según el método de higienización empleado para eliminar microorganismos: la leche fresca (se filtra y refrigera), la leche hervida (ebullición a 100 °C), la pasteurizada (75 °C por un tiempo determinado) y la esterilizada (a 120 °C por 20 segundos) (DANE, 2017)

Cabe resaltar que el tipo de mecanismo que se emplean para el ordeño de las vacas, para la obtención de leche, en el territorio es de tipo Manual, lo cual hace que los riesgos de contaminación por manipulación de la leche sean altos, como se observa en la ilustración N° 2. Tipo de ordeño realizado en la actualidad en el resguardo de Guambia, municipio de Silvia en el departamento del Cauca, en la cual se logra identificar que el 100% de los productores de Leche, realizan esta actividad de manera manual.

Ilustración N° 2. Tipo de ordeño realizado en la actualidad en el resguardo de Guambia, municipio de Silvia en el departamento del Cauca



Fuente ….

2.3.1.1.2. Manejo Tecnológico de la Ganadería Doble propósito

Este tipo de ganadería se realiza principalmente en sistemas de pastoreo y la producción láctea se utiliza para el autoconsumo, la elaboración de quesos, la venta directa al consumidor o a empresas industriales.

La ganadería de doble propósito en el trópico bajo, se basa en cinco componentes: mejoramiento genético (uso de razas adecuadas), alimentación, reproducción, manejo y sanidad. Conocer cada uno de ellos y cómo interactúan entre sí es importante para incrementar la producción y calidad de la leche. Por el contrario, el desconocimiento o la mala aplicación de las prácticas darán como resultado vacas enfermas, con condición corporal baja y disminución en la productividad.

2.3.1.1.2.1 Alimentación del ganado doble propósito

La alimentación es el aspecto más importante en la producción del ganado por lo que la utilización de pastos y forrajes constituye uno de los factores tecnológicos clave. Antes de iniciar un programa de alimentación para ganado bovino en pastoreo es necesario conocer los requerimientos nutricionales de los animales en las diferentes etapas fisiológicas, la calidad y disponibilidad del recurso forrajero.

El recurso forrajero (gramíneas, leguminosas y árboles forrajeros) es fundamental para la alimentación del ganado en los sistemas de producción de doble propósito en el trópico colombiano. El alimento más antiguo y natural para el ganado es el pasto. La vaca tiene una panza grande (rumen) que le permite asimilar los nutrientes del pasto sin peligro para su salud. Es el alimento más barato ya que crece rápido y no requiere de terrenos especiales.

En ganadería de doble propósito se tiene una marcada dependencia del uso de pastos y cultivos forrajeros, sin embargo, a pesar de que pastos y forrajes proveen nutrientes a menor costo de los alimentos concentrados, su valor nutritivo es muy variable ya que dependen de numerosos factores, como son; Especie de la planta, clima, estado de madurez, etc. Por tal motivo se tiene que tener presente proporcionar Suplementación proteica a los rumiantes, por tanto, en la tabla N° 1, se muestra formula e ingredientes para el bloque multidimensional del ganado doble propósito.

Tabla N° 1. Formula e ingredientes para la preparación del Bloque multinutricional

INGREDIENTES	FORMULAS (%)								
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Melaza	40	45	45	40	50	45	50	50	50
Urea	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Cal viva	10	10	10	10			5		5
Sal Mineralizada	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Salvado	35	20		35	25	25	25	25	
Tamo picado		10							
Bagacillo de caña			30						
Gallinaza seca				5					
Cemento						15	5	10	
Cisco de café									5
Tusa molida									25

Fuente: Adaptado de Cardona, 2011

2.3.1.1.3. Buenas Prácticas de Ordeño

La rutina de ordeño tiene como objetivo obtener leche de buena calidad, optimizar el ordeño y extraer la mayor cantidad de leche posible. La rutina de ordeño debe ser eso, “rutina”, es decir, se debe procurar efectuar siempre las mismas actividades y de la misma forma.
El conjunto de operaciones que componen la rutina de ordeño se pueden agrupar en tres fases: rutina antes del ordeño, rutina durante el ordeño y rutina después del ordeño, estas actividades contribuyen a la producción de leche apta para el consumo humano, reduciendo al mínimo los riesgos de contaminación microbiana, química y física de la leche.
Las buenas prácticas de producción permiten obtener leche de excelente calidad higiénica, sanitaria y libre de residuos de antibióticos, lo cual lleva al incremento de la rentabilidad del hato ganadero por las bonificaciones a las que el productor tiene derecho por ley o por las que pagan algunos acopiadores de manera voluntaria; además, dichas prácticas evitan que el productor sea penalizado.
En Colombia, el Decreto 616 de 2006 indica los reglamentos técnicos sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano. Este decreto es la guía para la implementación de las normas necesarias para la producción lechera.
Las buenas prácticas se reflejan en: buena calidad higiénica de la leche, buena calidad sanitaria de la leche y una leche libre de residuos de medicamentos. Para logra estos resultados es necesario tener buenas prácticas de producción de leche.

La calidad higiénica, es el total de bacterias por mililitro de leche presentes en el tanque de frío o en las cantinas. Las principales fuentes de contaminación de la leche son las bacterias existentes en los pezones, la mastitis, el ambiente y las superficies de contacto de utensilios y equipos de ordeño. La calidad higiénica se mide con las unidades formadoras de colonia (UFC) por mililitro de leche, para determinar las UFC debemos tomar una muestra de leche adecuadamente y enviarla a un laboratorio de análisis de calidad e inocuidad de la leche. El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural establece periódicamente la tabla de bonificaciones y penalizaciones para el pago de la leche al productor.

2.3.1.1.4. Sistemas Silvopastoriles

Los sistemas silvopastoriles son una modalidad de los agroforestales en los que se desarrollan, conjuntamente, árboles y pasturas que se explotan para la producción animal. El objetivo de estos sistemas es incrementar la productividad de forma sostenible, además de alcanzar otros beneficios. Los sistemas silvopastoriles son también una opción para revertir los procesos de degradación de los pastizales, al aumentar la protección física del suelo y contribuir a la recuperación de la fertilidad con la intervención de leguminosas que fijan el nitrógeno al suelo y de árboles de raíces pivotantes que aprovechan las capas profundas y reciclan los nutrientes (Carranza y Ledesma, 2009).

2.3.1.2. Plan de asistencia técnica y transferencia de tecnología

El plan de asistencia técnica abarca un conjunto de actividades que buscan la sostenibilidad ambiental y económica del proyecto, el fortalecimiento de los productores, mejorando las prácticas de alimentación, implementando el sistema silvopastoril y las Buenas Practicas de Ordeño, mediante el uso adecuado del equipo de ordeño mecánico. Con una duración de 7 meses.

De esta manera se favorece la gestión de la empresa ganadera, mediante la implementación de algunas estrategias que le permitan al productor, mejorar la calidad higiénica de la leche y recibir un mejor precio por litro producido, haciendo un uso más sostenible de sus recursos.

El equipo sugerido para realizar las actividades de asistencia técnica para los 80 beneficiarios del proyecto, se compone de un Zootecnista y 4 técnicos pecuarios.

Los temas a tratar en cada uno de estos componentes y la intensidad horaria de estas capacitaciones se describen a continuación:

1. Taller Manejo sanitario del hato lechero y Buenas Practicas de Ordeño manual y mecánico (intensidad: 5 horas).
2. Taller Calidad fisicoquímica, composicional y microbiológica de la leche cruda (intensidad: 5 horas)
3. Taller Manejo de suelo y producción eficiente de pasturas en el Municipio de Silvia – departamento del Cauca. (intensidad: 5 horas).
4. Taller sobre transformación y comercialización de productos derivados de la leche.
5. Establecimiento de sistemas Silvopastoriles, que permitan mejorar el rendimiento del ganado generando impactos positivos con el ambiente.

Las técnicas de extensión agropecuaria que se sugieren son: talleres (1 asistente técnico por cada 20 productores) enseñanza campesina a campesino, visitas técnicas a los predios y días de campo. Con la intención de ampliar la cobertura y el impacto del plan de asistencia técnica y transferencia de tecnología, se propone un plan padrino, que permita llevar beneficios a los productores activos.

Puntualmente, sería en tres momentos, así:

- ✓ Cada taller ofrecido incluye una guía metodológica, un almuerzo y materiales para el beneficiario real, el "padrino" podría trasladar este beneficio a su "ahijado" y asumir los gastos propios de sus guías, almuerzo y materiales (como contrapartida) ya que esta persona está siendo beneficiaria directa al recibir asistencia técnica y dotaciones en equipos.
- ✓ El beneficiario real invita a su "ahijado" al predio, la fecha y hora agendada para la visita técnica, así pueden compartir los conceptos técnicos y algunas recomendaciones generales

de manejo de suelos (que podrían aplicar por proximidad, a partir de los análisis de suelos) o buenas prácticas de ordeño, una manera de aplicar la enseñanza campesino a campesino.

- ✓ En la etapa de entrega de equipos maquinarias y utensilios a los beneficiarios reales, se pueden entregar algunos kits para buenas prácticas de ordeño manual a los "ahijados" financiados por el proyecto.

2.3.1.2.1. Dotación de Materiales y Equipos para Mejorar las Prácticas de Ordeño

En función del fortalecimiento de los productores ganaderos del municipio de Silvia en el departamento del Cauca, se fortalecerán a través de la entrega de materiales y equipos que permitirán un mejor desempeño en las prácticas de ordeño, almacenamiento y trasformación de leche producida en sus potreros, lo cual se verá reflejado en unas Buenas Practicas de ordeñado.

Los Equipos que se requieren para realizar las buenas prácticas de Ordenamiento:

- **Equipo móvil de ordeño mecánico:** Este equipo será entregado cada productor beneficiario del proyecto, lo cual le permitirá mejorar sus prácticas de ordenamiento.
- **Cantinas:** Estos recipientes son en acero inoxidables apropiados para el almacenamiento y transporte de la leche ordeñada, los cuales se proporcionarán de 2 cantinas por productor, para el adecuado transporte y almacenamiento de sus productos.
- **Kit de ordenamiento:** Este kit está compuesto por 1 balde lechero en aluminio, filtro colador, cepillo de lavado de cantina, sellador de pezones yodo, mastitero (paleta para prueba de mastitis), limpiador de pezones, sonda metálica mamaria, el kit será entregado a cada beneficiario del proyecto (80 productores)

2.3.1.3. Establecimiento de Sistemas Silvopastoriles en los predios ganaderos.

Esta actividad tiene como finalidad incorporar árboles, especialmente endémicos del territorio, con el fin de que su adaptación y desarrollo sea el más apropiado, y así generar condiciones favorables para los animales en los potreros y a su vez generar beneficios al ambiente.

Las actividades que se desarrollaran para la implementación de los sistemas silvopastoriales son las siguiente:

1. Se incorporará un número aproximado de 150 árboles por hectárea, los cuales se establecerán como cerca viva por cada hectárea y se sembrarán de manera aleatoria al interior de cada hectárea de terreno. Las actividades que se desarrollan para la siembra de estos árboles son:
    a. **Hoyado:** De acuerdo al diseño establecido se determinó el distanciamiento de siembra y se procede a realizar hoyos de 30 cm de profundidad y 20 cm de ancho en las áreas previamente designadas.
    b. **Fertilización:** Se colocó 10 g de fertilizante completo por planta como fertilizante de fondo y 5 g de urea por planta posterior a la siembra.
    c. **Plantación:** La plantación se realiza en base a tres arreglos silvopastoriles que son: Banco forrajero, se utiliza plantas de gliricidia sembradas a tres bolillos distanciadas 1 m entre plantas. Cercas vivas, se utiliza plantas de algarrobo, leucaena y gliricidia distanciadas 3 metros entre plantas y árboles de guasmo distanciadas 2 m entre sí. Plantaciones en hileras, se utiliza especies de gliricidia y leucaena sembradas 1 m entre plantas, estas plantas son recomendaciones opcionales en caso de no contar en el territorio con algunas especies nativas apropiadas para suministrar al ganado.
        i. Banco de proteínas. Está destinada a la producción de biomasa vegetal proteica proveniente de la especie gliricidia.

ii. Cercas vivas. Tienen la finalidad de asegurar el área y evitar el ingreso de animales hacia el área del Centro de Mejoramiento Genético y se espera producir forraje, frutos y semillas. Las especies seleccionadas para cerca viva son: gliricidia, leucaena, algarrobo y guasmo.
iii. Plantaciones en hileras. Tienen como objetivo producir forraje proteico de las especies gliricidia y leucaena.

d. **Riego:** El riego se realizó manualmente al momento de la plantación y posteriormente dos veces a la semana aplicando 2 litros de agua por planta durante dos meses.

2. Cada hectárea de terreno deberá ser debidamente cercada, con el fin de que se planifique las áreas de terreno de cada productor, que les permita hacer una distribución o arreglo productivo, donde se puedan establecer áreas para la siembra de Forrajes y pastos, que puedan estar libres de la intervención del ganado, para que puedan desarrollarse apropiadamente.

2.3.1.3.1. Materiales e insumo

Los insumos utilizados son fertilizantes y las especies vegetales forrajeras que se mencionan a continuación, las cuales están sujetas a la existencia o no, de especies nativas que las reemplacen, según criterios, conocimiento y experiencias de los productores del territorio.

- Fertilizante completo (8-20-20)
- Urea (46-0-0)
- Plantas de guasmo (Guazuma ulmifolia) de 80 cm de altura.
- Plantas de gliricidia (Gliricidia sepium) de 15 cm de altura.
- Plantas de leucaena (Leucaena leucocephala) de 30 cm de altura.
- Plantas de algarrobo (Prosopis juliflora) de 30 cm de altura.

2.3.1.3.2. Herramientas

Las herramientas son esenciales para la implementación del sistema silvopastoril, razón por la cual se proyecta la entrega por cada productor, de un kit de herramientas, las cuales se relacionan a continuación:

- Martillo
- Machete
- Barra
- Excavadora manual
- Pala
- Piola
- Estacas
- Cinta métrica

Componentes técnicos (a incluir en todas las secciones en donde se relaciona el componente técnico): Todas las líneas productivas deben leerse desde la óptica del triple impacto ambiental, social y económico basados en los criterios de NV

Aspectos administrativos, asociativos y organizacionales:

Asistencia técnica:

Dotaciones e infraestructura:

Comercialización:

Articulación institucional y sectorial:

2. En el estudio técnico se debe incluir: enmarcadas en los componentes anteriormente descritos (máximo 2 páginas por línea productiva)

Marco teórico

Estado actual de la línea productiva (acorde al diagnóstico)

Necesidades por componente (acorde al diagnóstico)

Actividades propuestas

Responsables de cada línea productiva (Hay que revisar bien estas líneas de acuerdo a las fichas, pues hay varias asociaciones y emprendimientos en acuicultura y varias en agropecuaria).

Tema	Responsable	Organización
Turismo	Luis y Alejandro	Resguardo; Astranara
Ganadería - Lácteos	Anderson	Lacteos Guambia
Aromáticas	Fernando	Aromáticas Orgánicas
Abonos orgánicos	Alba S y Anderson	Empresa Familiar Concentrados JK Orgánicos (¿?)
Apicultura	Gustavo y Fernando	Asprocapik; Asociación Multiactiva de Productores Agropecuarios Amprocam; Semillas de Vida; Srenaway
Vivero - Restauración	Bryan y Alejandro	Vivero de Alta Montaña
Infraestructura	Adriana	(¿?)
Acuicultura	Fabio	Estación Pisícola Cambana TUN
Cereales - Quinua	Fernando	Delicias de Nuestra Tierra
Huerta – seguridad alimentaria	Fernando	Asociación Yatul Misak -Asoyami
Fresa	Gustavo	Asociación Yatul Misak –Asoyami
Cebolla Junca y otros	Gustavo	Aso-Misak; Asociación Yatul Misak – Asoyami
Gallinas ponedoras	Anderson	Jóvenes Emprendedores
Artesanías	Alba	Asociación Tranara Astranara
Concentrados orgánicos	Alba y Anderson	Empresa Familiar Concentrados JK Orgánicos
Guardián de semillas	Bryan y Alejandro	Guardián de Semillas

2.3.2. Estudio ambiental

Bryan

[Escriba aquí]

2.3.3. Análisis de mercado

Cada responsable según tabla. Compila Fabio

2.3.4. Plan de acompañamiento y fortalecimiento Socio – organizacional y empresarial

Gilberto

2.3.5. Análisis financiero

Alba Montañez

2.4. Análisis legal

Ismael

2.5. Localización de la alternativa de solución

Bryan

2.6. Cadena de valor

Presupuesto (tomar formato base) a continuación se presentan opciones con valores oficiales de referencia:

- Precios Obras y consultaría publica: https://www.datos.gov.co/widgets/ae7u-y7m2
- Precios SAI Acueducto: en el drive
- Boletín de precios de insumos agropecuarios

Cada responsable según tabla. Oliver y Alejandro compilan.

2.7. Riesgos

Alejandro y todos complementan

3. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE ESTRUCTURACIÓN

3.1. Emisión de concepto de viabilidad técnica y financiera del proyecto por parte del consultor

Alejandro

4. PROGRAMACIÓN

4.1. Plan operativo y Matriz de marco lógico

Cada responsable según tabla. Alejandro y Oliver Compilan

4.2. Financiación o posibles fuentes de financiación

Alejandro

4.3. Conclusiones

Alejandro

5. Referencias

DANE, 2017. Encuesta Nacional Agropecuaria. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena

Novoa, C. F., & Osorio, D. P. (2009). Derivados lácteos. Guía para la elaboración de algunos productos derivados de la leche. (C. F. Novoa, Ed.) (Instituto). Bogotá D.C.: Universidad Nacional de Colombia.

Cardona, J. (2011). Módulo de alimentación. Bloques Multinutricionales. Núcleos Municipales de extensión y mejoramiento para pequeños ganaderos. ASISTEGAN.

FEDEGAN, (2012). Carta Fedegan. ENERO-FEBRERO N.° 128 ISSN 0123-2312 p. 72

FEDEGAN, 2013. Costos y los indicadores de productividad en la ganadería Colombiana. Oficina de Investigaciones Economicas de Fedegán- FNG

Zapata, J. G., & Rueda, A. (2015). Del Arauca petrolero al Arauca productivo (Gobernación). Arauca. http://sig.anla.gov.co:8083/

6. Anexos

Cada responsable según tabla.

6.1. REQUISITOS GENERALES

Requisito	Si	No	No aplica
Ficha Resumen ejecutivo del proyecto			
Proyecto en formato MGA			
Plan de acompañamiento y fortalecimiento Socio – organizacional y empresarial			
Formato ficha de manejo ambiental			
Documentos de identificación de todos los miembros del grupo familiar beneficiario, certificado de antecedentes penales, fiscales, disciplinarios y de medidas correctivas de la Policía Nacional de los jefes cabeza de hogar y certificado de pertenencia a la organización, si aplica			
RUT, certificado de existencia y representación legal de la organización o su documento equivalente, dependiendo de la naturaleza jurídica de la misma, fotocopia del documento de identificación del representante legal y certificado de antecedentes penales, fiscales, disciplinarios y de medidas correctivas de la Policía Nacional de la organización, en los que aplique y del representante legal.			
Documentos de uso del bien inmueble objeto de la implementación del proyecto, en términos de propiedad, posesión, tenencia u ocupación.			
Información de georreferenciación de acuerdo con el Manual de georreferenciación			
Formato de análisis financiero			
Certificación de sostenibilidad: este documento especifica y garantiza que una vez culminado el proyecto, se tienen las estrategias y/o recursos para el logro del impacto que se previó.			
Plan de acción de uso de la maquinaria consistente con el sector de clasificación del proyecto y delimitado al horizonte de ejecución del mismo. El documento debe señalar las actividades que se realizarán, el lugar y la unidad de medida (para proyectos que incluyan la adquisición de maquinaria)			
Cartas de cofinanciación (cuando aplique)			
Especificaciones técnicas de los bienes a adquirir			
Cotizaciones			
Certificación de precios: Se debe especificar la fuente de donde se sacaron los precios, en caso que no sean precios oficiales, se elabora el APU y se sustenta con las cotizaciones.			
Certificado de no financiación con otras fuentes			
Certificado de servicios públicos (cuando aplique)			
Certificación Zona de NO riesgo (cuando aplique)			
Cartas de intención de compra			

Actas de reunión asamblea			
Registro fotográfico			

6.2. REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA PROYECTOS QUE CONTIENEN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA

Requisito	Si	No	No aplica
Certificado de la Oficina de Planeación o quien haga sus veces, en el que conste que en el respectivo Plan de Ordenamiento Territorial - POT o Esquema de Ordenamiento Territorial - EOT el lote para el proyecto permite desarrollos institucionales, no se encuentra en zona de riesgo o afectación y que cuenta con disponibilidad de servicios públicos.			
Certificación y/o planos de aislamientos mínimos exigidos expedida por la Oficina de Planeación o quien haga sus veces y/o alineamiento y/o copia de la normativa aplicable			
Estudio, diseño y planos de estructuras			
Estudios estructurales			
Diseño y planos hidrosanitarios			
Diseños y plano eléctricos			
Red Eléctrica Regulada Unido al Sistema de Cableado Estructurado			
Especificaciones técnicas de construcción			
Cantidades de obra			
Cantidades de obra Mejoramiento y Recuperación			
Presupuesto (el cual debe incluir el AIU)			
Programación de obra en diagrama de Gantt			
Levantamiento topográfico			
Presupuesto de Mejoramiento y Recuperación			
Fotocopia de la matrícula profesional del responsable del proyecto			