Venta de leche de la produccion:

Venta de leche de la produccion

Tipo: Ingresos

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Leche fresca

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.91

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	0,00	$320,00	$0,00
1	2.553.866,00	$341,71	$872.681.550,85
2	2.515.558,00	$346,25	$871.011.957,50
3	2.477.824,00	$350,79	$869.195.880,96
4	1.903.611,00	$355,34	$676.429.132,74
5	2.596.103,00	$359,88	$934.285.547,64
6	1.960.436,00	$364,43	$714.441.691,48
7	2.476.671,00	$368,97	$913.817.296,87
8	1.910.193,00	$373,51	$713.476.187,43
9	2.443.470,00	$378,06	$923.778.268,20
10	1.870.031,00	$382,60	$715.473.860,60

- *La cantidad de producto corresponde a los litros de leche producidos a través de un periodo de lactancia completo de 210 días por vaca/año, equivalente para el periodo 1 a 2´553.866 lt de leche. Este valor se estima a partir de la proyección de existencias del hato relacionado en la tabla 1. (*"Proyección de la producción de leche"*). La columna valor unitario muestra el ingreso por la venta de litro de leche al mercado, el cual se considera de $800 de los cuales el 60% equivale a costos de producción, por lo cual el ingreso neto es de un 30% de margen libre, siendo en el periodo uno de $341.71 y con valor total de $872.681.550,85

Estos ingresos son calculados a partir de:

- Los datos relacionados en la **Tabla No. 1**, en la cual se especifican las cantidades de litros de leche que son producidos al año y que serán destinados a la venta en las 630 unidades productivas que contempla el proyecto, con base en los supuestos previamente descritos
  - Produccion de 7 litros/vaca/día
  - Los hatos cuentan con una base de 5 semovientes y más la dotación de la entrega de los 3 semovientes que contempla el proyecto se aumentan a 8 semovientes por beneficiario
  - La natalidad es del 60%
  - La mortalidad en terneros es del 3%
  - El 20% de la produccion de leche es destinada a autoconsumo
  - Cierre financiero al año 10, por lo cual no proyecta una producción para ese año.

- **Variación en los precios de venta del producto en el tiempo**, esta variación se estima a partir de la variación en los Índices de precio del productor – IPP, anuales del año 2018 – 2020; los cuales equivalen a 6,78% para el año cero (2021) y presenta un aumento progresivo del 1,42% cada año.

- El ingreso por la venta de litro de leche al mercado se considera de $800 de los cuales el 60% equivale a costos de produccion, por lo cual el ingreso neto es de un 30% de margen libre
- Durante el año cero (0) no se evidencia ganancia por la venta de leche, debido a que las novillas que se entregan llegan vacías y estarán próximas a empezar un nuevo periodo de gestación por lo cual no estarán lactando, sin embargo, meses después una vez la novilla este gestante iniciara nuevamente el proceso de produccion de leche.

Venta novillo de ceba 400 kilos:

Venta novillo de ceba 400 kilos

Tipo: Ingresos

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Ganado de res

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.90

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
3	569.188,00	$3.737,42	$2.127.294.614,96
4	560.650,00	$3.787,12	$2.123.248.828,00
5	552.241,00	$3.836,82	$2.118.849.313,62
6	424.264,00	$3.886,52	$1.648.910.521,28
7	578.602,00	$3.936,22	$2.277.504.764,44
8	436.929,00	$3.985,92	$1.741.564.039,68
9	551.984,00	$4.035,62	$2.227.597.670,08

Los ingresos para venta de novillo de ceba de 400 kilos son calculados a partir de la información que se encuentra relacionada en la tabla No. 2 (***Tabla 2. Proyección de la producción de kg carne novillos 400 kg***). La columna Cantidad establece el total de kg de carne producidos al año que serán destinados a la venta en pie (periodo 3 = 569.188 kg) La columna valor unitario muestra el precio de venta por kg de carne (periodo 3 =$3737,42), para cada una de las 630 unidades productivas que contempla el proyecto, de acuerdo a los supuestos previamente establecidos:

- Los hatos cuentan con una base de 5 semovientes y más la dotación de la entrega de los 3 semovientes que contempla el proyecto se aumentan a 8 semovientes
- Mortalidad de 1,5% en adultos, 3% en terneros y venta del 100% de los machos de ceba entre los 2 a 3 años de edad.
- La natalidad es del 60%

- 100% de la venta de los machos de ceba de 2 a 3 años con pesos de aproximadamente 400 kilos. Que equivalen para el periodo 3 a 569.188 kg con valor unitario de $3.737,42 pesos y valor total de $2.127.294.614,96 miles de millones de pesos.

- Variación en los precios de venta del producto en el tiempo, esta variación se estima a partir de la variación en los Índices de precio del productor – IPP, anuales del año 2018 – 2020; los cuales equivalen a 6,78% para el año cero (2021) y presenta un aumento progresivo del 1,42% cada año.

- Este ingreso se calcula a partir del tercer año, momento en que los machos ya cuentan con la edad suficiente y peso requerido para la venta.

Incremento en los ingresos de 630 pequeños y medianos productores:

Incremento en los ingresos de 630 pequeños y medianos productores

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	630,00	$834.054,00	$525.454.020,00
2	630,00	$732.137,00	$461.246.310,00
3	630,00	$1.766.405,00	$1.112.835.150,00
4	630,00	$3.032.914,00	$1.910.735.820,00
5	630,00	$1.805.891,00	$1.137.711.330,00
6	630,00	$2.840.139,00	$1.789.287.570,00
7	630,00	$1.809.159,00	$1.139.770.170,00
8	630,00	$2.811.791,00	$1.771.428.330,00
9	630,00	$1.750.572,00	$1.102.860.360,00
10	630,00	$1.841.948,00	$1.160.427.240,00

El beneficio asociado a "incremento en los ingresos de 630 pequeños y medianos productores" se calcula teniendo en cuenta:

- La columna cantidad muestra la cantidad total de productores (periodo 1 a 10 = 630 productores)
- La columna Valor unitario muestra la diferencia de los ingresos por productor con la implementación del proyecto (8 novillas por hato y producción promedio de 7lts/vaca/día) y los ingresos por productor sin la implementación del proyecto (Con 5 novillas por hato y producción promedio de 3,5 lts/leche vaca día). Periodo 1 = $834.054 miles de pesos.
- A los ingresos por productor sin la implementación del proyecto se le restan los costos operativos del sistema de produccion (Plan sanitario/Mantenimiento de potreros/ combustible para equipos y mantenimiento de equipos y maquinaria) proyectado según la Variación en los precios de venta del producto en el tiempo, esta variación se estima a partir de la

variación en los Índices de precio del productor – IPP, anuales del año 2018 – 2020; los cuales equivalen a 6,78% para el año cero (2021) y presenta un aumento progresivo del 1,42% cada año

- Lo anterior es multiplicado por el número de productores asociados al proyecto para estimar el incremento total alcanzado con la implementación del mismo.

Ingreso por la venta de Silo (Ton):

Ingreso por la venta de Silo (Ton)

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	768,00	$5.000,00	$3.840.000,00
1	768,00	$5.339,00	$4.100.352,00
2	768,00	$5.410,00	$4.154.880,00
3	768,00	$5.481,00	$4.209.408,00
4	768,00	$5.552,00	$4.263.936,00

El beneficio denominado "ingreso neto venta de silo" se estima a partir de la siguiente información:

- La columna cantidad relaciona la producción total de silo por asociaciones en toneladas/año que se encuentran disponibles para la venta. (Periodo 1 = 768 toneladas de silo)
- La columna "**Valor unitario"** muestra el margen libre obtenido por cada tonelada de silo vendido. Para el periodo 1 = $5.000.
- La utilidad del Silo se calcula según el valor de la venta del mismo (estimado a partir de la variación en el IPP) menos el costo de producción del mismo.
- Ver la producción de heno y silo que se espera mediante la implementación del proyecto (Tabla No. 3) ya que la cantidad producida por beneficiarios (56 Ton) es suficiente para suplir las necesidades de los hatos, mientras que la generada por las asociaciones (768 Ton) será destinada a la venta.

Finalmente, se relacionan los indicadores de rentabilidad del proyecto que evidencian su viabilidad financiera a través de una TIR del 14,10% de costo beneficio con una BC del 1,94%.

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES PRODUCTIVAS DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES MEDIANTE LA ENTREGA DE REPOBLAMIENTO BOVINO Y DOTACIÓN CON EQUIPOS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE BANCOS FORRAJEROS EN EL DEPARTAMENTO DEL CASANARE.					
$13.699.377.085,01	14,10 %	$1,94	$23.214.453,92	$14.625.105.968,05	$1.321.360.754,55

25. Impactos sobre la cadena cárnica y lechera

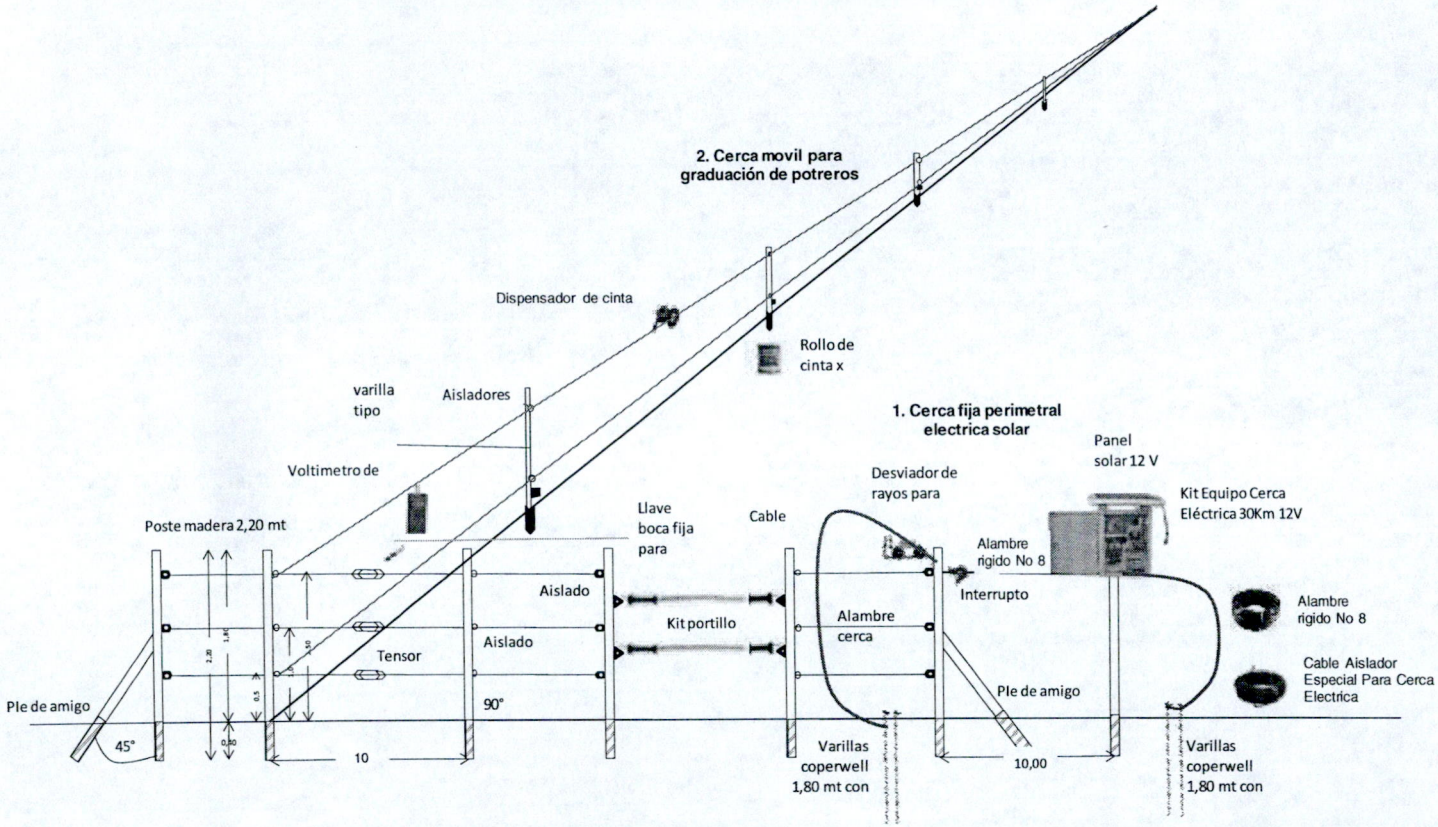
Los impactos favorables para la cadena que se espera recibir por la ejecución del proyecto en cada una de las 14 asociaciones corresponden a:

- Generar acceso a activos productivos requeridos en la actividad ganadera.
- Aumentar la oferta forrajera en sistemas ganaderos.
- Fomentar la formación técnica y productiva en sistemas ganaderos del Casanare.

Que reflejan en cada una de las 14 asociaciones directamente un aumento de la tasa de ganancia diaria de peso, incremento de la oferta de forrajes disponibles para alimentación animal e incremento de los índices de producción lechera en pequeños y medianos productores ganaderos del departamento del Casanare.

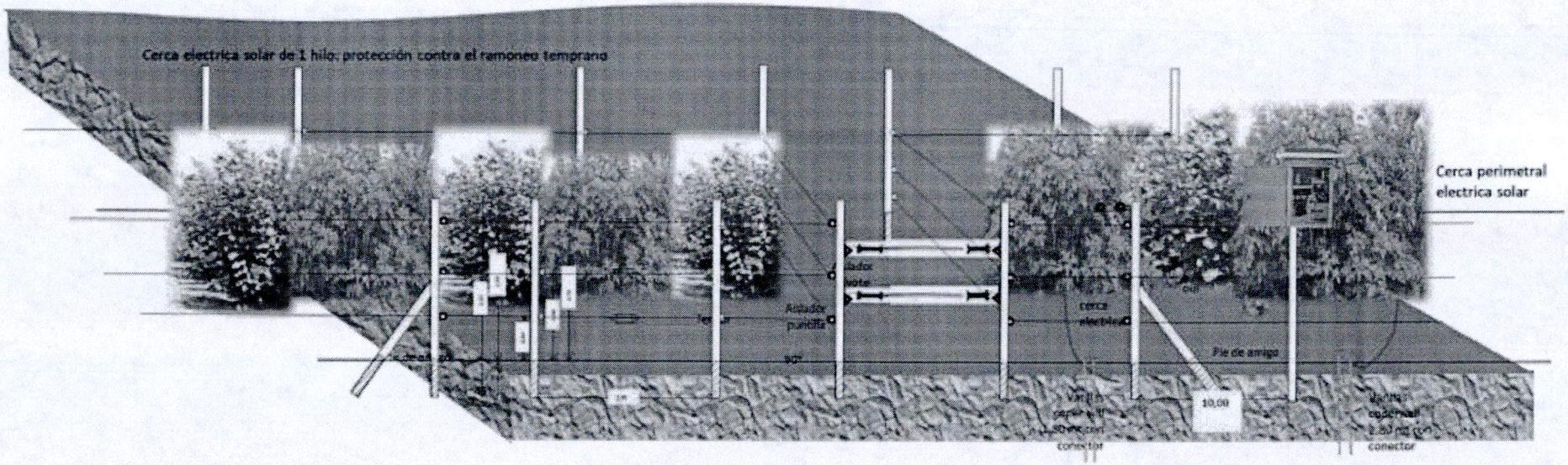
Adicionalmente por cada asociacion se espera encontrar un aumento de la cantidad de productos para la venta, disminución de las tasas de mortalidad y el aumento de la rentabilidad de los sistemas productivos, que a su vez generan cohesión asociativa, arraigo y permanencia del campesinado en la actividad agropecuaria.

ANEXO 1 – *Componentes cerca eléctrica solar fija y cerca móvil para división de lotes*



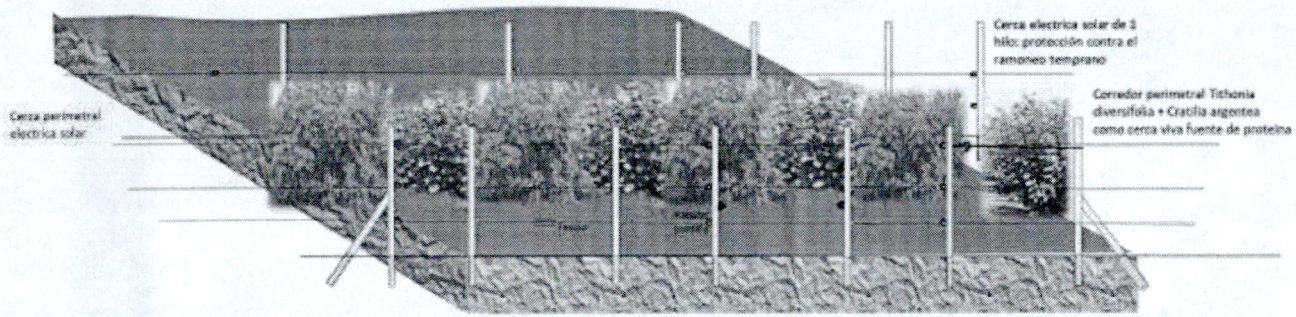
ANEXO 2 – *Esquema Thitonia Diversifolia y Cratylia Argentea (Cerca viva perimetral)*

Arreglo: Tithonia Diversifolia + Cratilia Argentea como cerca viva perimetral

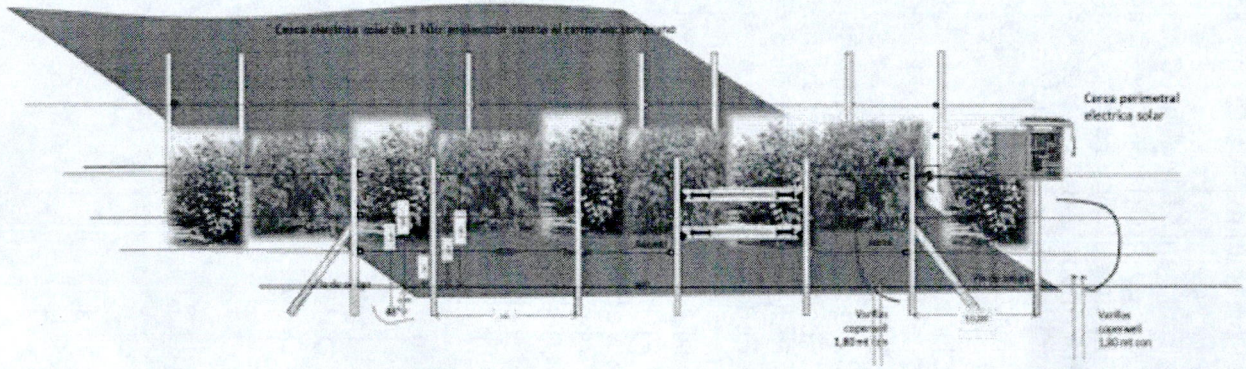


ANEXO – ***Vista entrada al potrero***

Arreglo: Tithonia Diversifolia + Cratilia Argentea como cerca viva perimetral



Arreglo: Tithonia Diversifolia + Cratilia Argentea como cerca viva perimetral



BIBLIOGRAFIA

- Yira Correa – Sergio Mariño, Universidad de la Salle. Evaluación de calidad nutricional de Cratylia Argentea sometida a diferentes métodos de conservación, en el pie de monte llanero. 2010.
- Por: Ramiro Rivera – médico veterinario zootecnista y María José Rivera – estudiante de Política y RRII
- Fedegan. 2014. Bases para la formulación del plan de acción 2014 – 2018 para el mejoramiento de la ganadería del departamento del Casanare.
- Factores Climáticos que afectan el desempeño productivo del ganado bovino de carne y leche, RA Ariasa*, TL Maderb, PC Escobara – 2008.
- Orientación productiva de la ganadería en el Casanare, 2013. Fuente: Fedegán – Fondo Nacional del Ganado., Oficina de Planeación, 2013.
- DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales (Fecha de publicación: octubre 16 de 2020). Citado por: Gobernación de Casanare, DAP, Sistema Integral de Información, SIIC, Casanare. Cuentas Departamentales 2020.
- Fedegan. 2014. Bases para la formulación del plan de acción 2014 – 2018 para el mejoramiento de la ganadería del departamento del Casanare
- Fedegan 2018. Ganadería Colombiana Hoja de ruta 2018 – 2022
- Proyección censo bovino Por departamento (ICA 2016-2020)
- Fedegan. 2014. Bases para la formulación del plan de acción 2014 – 2018 para el mejoramiento de la ganadería del departamento del Casanare
- Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 "Pacto por Colombia, Pacto por la equidad".
- Plan departamental de desarrollo 2020-2023 "Es el tiempo de Casanare".
- Medidas urgentes sobre el sector lechero en Colombia, Control Político, Oficina de prensa Representante Ciro Fernández
- Boletín técnico mercado laboral – diciembre 2020/ DANE
- Ministerio de Agricultura (MinAgricultura). 2018. Estadísticas agropecuarias. (Disponible en http://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/default.aspx). Acceso: abril 2018
- Ministerio de Trabajo; Fundación FUPAD. 2014. Programa de asistencia técnica para el fortalecimiento de las políticas de empleo, emprendimiento y generación de ingresos.
- DANE, 2018. Encuesta nacional agropecuaria – ENA 2018.
- DANE. 2015. Informe de coyuntura económica regional - ICER.
- DANE. 2016. Encuesta nacional agropecuaria- Ena. Bogotá
- DANE. 2014. Censo Nacional Agropecuario. Bogotá