

Proyecto de emprendimiento:

Planta de Concentrado Para Ganado Lechero

“NUTRI-alt”

Juan Pablo Arango Faccini

Proyecto de emprendimiento:
Planta de Concentrado Para Ganado Lechero
“NUTRI-alt”

Juan Pablo Arango Faccini

Director de proyecto de grado:

Camilo Arango Leyva

Colegio de Estudios Superiores de Administración –CESA-
Bogotá
2013

INDICE

1.	Introducción	1
1.2	Tipo de opción de grado	1
1.3	Contexto donde se encuentra la hipótesis	1
1.4	Descripción del proyecto	2
1.5	Mercado objetivo y potencial	2
1.6	Factores competitivos y diferenciales	3
1.6.a	Experiencia	3
1.6.b	Garantía	3
1.6.c	Calidad	3
1.6.d	Relación con los clientes	3
2.	Marco teórico	4
2.1	Panorama nacional	4
2.2	Descripción del producto	6
2.2.a	Necesidades nutricionales del ganado lechero	6
2.2.b	Exigencias de las pasteurizadoras	11
2.3	Exigencias en calidad del producto	12
2.4	Productos	13
3.	Legislación	14
4.	Análisis del entorno	14
4.1	Análisis del mercado	14
4.1.a	Grandes compañías productoras	14
4.1.b	Precios promedio del mercado	15
4.1.c	El sector	16

5.	Plan de mercadeo	16
5.1	Sondeo de mercado	16
5.1.a	Objetivo del sondeo	16
5.2	Recopilación de la información	17
5.2.a	Método utilizado	17
5.2.b	Tamaño de la muestra	17
5.2.c	Unidad de muestreo	17
5.2.d	Clasificación, análisis e interpretación de la información	17
5.2.e	Resultados	18
5.2.f	Conclusiones de las gráficas	27
5.3	Mercado objetivo	27
5.4	Imagen e identidad de la empresa	28
5.5.	Precio	28
5.6	Estrategia de venta	28
6.	Plan de operación	29
6.1	Costos operativos	29
6.2	Estrategia de operación	30
6.3	Ubicación de la empresa	30
6.4	Disposición del lugar de trabajo	30
7.	Estructura de la organización	31
7.1	Áreas principales	31
7.2	Organigrama	31
8.	Análisis financiero	32
8.1	Inversión inicial	32
8.2	Pronostico de ventas	33
8.3	Gastos de operación	34
8.4	Estado de resultados	35

8.5	Flujo de efectivo	36
8.6	Balance general	37
8.7	Tasa interna de rendimiento	40
9.	Conclusiones	40
10.	Bibliografía	42

1) Introducción:

1) Tipo de opción de grado:

Se ha escogido la opción de Proyecto de Emprendimiento, debido a que en la familia, ganadera desde hace mucho tiempo, se han buscado nuevas alternativas para disminuir los costos en la alimentación de las vacas de leche y una de estas alternativas fue la de preparar el concentrado que se le da a los animales en la finca de forma artesanal, reduciendo los costos en un 50%.

2) Hipótesis

Es viable disminuir los costos de producción en el sector de la ganadería lechera para aumentar las utilidades y volver la producción de leche un negocio más rentable.

3) Contexto donde se encuentra la hipótesis

Después de un análisis general de mercado, se encontró que hay un potencial muy grande en Cundinamarca y Boyacá. El cual requiere de cambios en su funcionamiento para poder seguir siendo competitivos en el mercado, en donde los otros productos que se ofrecen no son una buena opción debido a sus altos costos y baja calidad.

Entre el sector de los ganaderos no es un secreto que el precio de la leche cada vez disminuye más y los costos de producción cada vez son más altos. Es por esto, que se ha empezado a investigar la forma de industrializar el procedimiento que desde ya hace unos años se aplica en la finca, para comenzar a comercializar el producto obtener ganancias y ayudar a disminuir los costos, aumentar la calidad de otros integrantes del sector de la ganadería de leche.

Es por esto que NUTRI-alt S.A.S (alternativas de nutrición animal) quiere salir al mercado con un producto que disminuya los costos de los ganaderos, aumente la calidad de la leche y la productividad lo que permita abrir un nuevo panorama para la viabilidad de las fincas ganaderas de leche, las cuales enfrentan variaciones en los factores que determinan la productividad del negocio.

4) Descripción del proyecto:

NUTRI-alt S.A.S es una empresa creada por ganaderos para ganaderos que busca preservar el sector de la ganadería de leche en Colombia brindándole a sus clientes nuevas alternativas de nutrición para sus animales al mejor precio y de la mejor calidad, teniendo en cuenta que conocemos los problemas por los cuales pasa el sector en la actualidad.

5) Mercado objetivo y potencial

Según Fedegan solo entre Cundinamarca y Boyacá existen registrados alrededor de 470.000 bovinos en más o menos 47.500 predios (anexo3). Lo que nos indica que el mercado es bastante grande y si a esto le sumamos que el país esta atravesando cambios muy importantes, debido a factores climáticos y económicos que afectan directamente a los ganaderos encontramos una oportunidad de negocio muy importante a la cual sacarle provecho.

En primer lugar durante los últimos años los inviernos y veranos se han prolongado más de lo previsto, lo que ha hecho que la comida escasee y que los costos de los ganaderos se eleven debido a que tienen que recuperar sus tierras bien sea para desaguarlas o para sembrarlas nuevamente y recuperar los pastos.

En segundo lugar los gobiernos que han estado los últimos años en el poder, han firmado tratados de libre comercio los cuales, según José Félix Lafaurie van a traer grandes problemas para el sector ganadero pues, los costos de producción

de leche en Colombia son mucho mas altos que en otros países (la republica, sábado 5 de mayo 2012). Lo que hace que los ganaderos tengan que buscar nuevas opciones en el mercado de los concentrados para disminuir los costos, pero aumentar la productividad y así volverse más competitivos en el mercado nacional e internacional.

Como conclusión, encontramos que existe un mercado muy grande, el cual tiene que estar preparado para cambios en el negocio de la venta de leche y que debe buscar nuevas alternativas donde baje los costos y aumente la productividad. Es ahí donde van a aparecer oportunidades de negocio que van a permitir al sector continuar funcionando y a nosotros crear una empresa que les presente nuevas opciones de alimentación para sus animales.

6) Factores competitivos y diferenciadores:

a. Experiencia:

Empresa de familia tradicionalmente ganadera que conoce el punto de vista del productor de leche y las necesidades que se le presentan en el día a día.

b. Garantía:

Es un producto totalmente garantizado el cual se lleva usando desde hace más de 15 años en la finca y que ha mostrado excelentes resultados

c. Calidad:

NUTRI-alt entrega un producto fresco que garantiza la calidad en la leche y el buen desarrollo alimenticio de los animales.

d. Relación con los clientes:

Existe la posibilidad de adaptar las formulas según la necesidades que vayan surgiendo.

2) Marco teórico:

1) Panorama Nacional:

El sector lechero en Colombia es una de las partes más importantes de la economía rural en el país y se encuentra entre los más importantes de Latinoamérica. “De acuerdo a Fedegan Colombia ocupa el puesto 21 a nivel mundial y el 4to dentro de Latinoamérica”. José Darío Salazar Cruz. (2013), Esto traduce que se producen alrededor de 6.500 millones de litros de leche al año, además de esto genera aproximadamente 600.000 empleos directos lo cual indica que un colapso en el sector sería un fuerte golpe para la economía nacional.

Sin embargo es un sector que se encuentra en grave riesgo. Ya que ha tenido que sufrir los fuertes cambios climáticos de los últimos años, las alzas en los precios de la comida, las bajas en el precio de venta y para completar no se ve un futuro muy alentador pues los TLC que se han venido firmando a lo largo de estos años harán que la leche subsidiada y en polvo que viene de países cuya producción es mucho más alta que la nuestra llegue a precios más económicos lo que hará que el sector se vea en la obligación de tomar medidas extremas para poder subsistir.

Además de esto los índices de productividad que hay por animal son muy bajos lo que hace que en grandes terrenos se produzca mucha menos cantidad de leche de la que se podría llegar a producir, “En Colombia se producen aproximadamente 4.1 litros de leche por vaca al día; en la Unión Europea, 21,4; y en Estados Unidos, 35,5 litros”. José Darío Salazar Cruz. (2013), lo que nos indica que claramente hay una falla en la alimentación del ganado y que si Colombia no comienza a buscar alternativas para convertirse en un país competitivo va a sufrir muchos problemas en el futuro.

Asimismo si a esto le adicionamos la firma de tratados de libre comercio con países que evidentemente aprovechan mucho mejor sus recursos y permitimos la entrada sin arancel de productos como la leche, llevaremos a sectores de la

economía a crisis muy profundas. Es por esto que se deben buscar las formas de optimizar los recursos, bajar costos para así volverse competitivos con aquellos productos que comenzaran a llegar en los próximos años.

Con el fin de mitigar este impacto el gobierno quiere lanzar un proyecto de ley en donde se busca invertir aproximadamente 100 millones de pesos en el sector con el fin de dinamizar la producción en los próximos 10 años y volver la ganadería lechera más competitiva con respecto al resto del mundo. Sin embargo como afirma el director de Fedegan “Son bienvenidos los recursos e instrumentos de política pública que el Gobierno tome en materia presupuestal para el sector lácteo, pero los \$100 mil millones anuales siguen siendo insuficientes y aún hace falta invertir en varios temas de gran importancia”. (FENALCO 2013).

También es importante analizar casos como el de Mexico en donde como explica Laforie, “Sería irresponsable permitir que en Colombia sucediera lo mismo que en México, donde los ganaderos fueron los mayores afectados al enfrentar la entrada en vigencia del Tratado de Libre Comercio entre este país y Estados Unidos, en el que de más de 130 mil ganaderos productores solo subsistieron 30 mil”, todo esto le sirve al país para entender que se deben tomar medidas urgentes para mejorar la productividad y poder convertir el sector ganadero en un sector competitivo a nivel mundial.

Finalmente un buen resumen de los problemas que afronta el sector lechero está en el artículo escrito por Ximena Ramírez Ayala “Los 5 problemas que amenazan a los lecheros locales” en donde resume y explica el impacto de los TLC, la reevaluación de la moneda, el aumento de los costos de los insumos, el contrabando desde Venezuela, entre otros. Después de este análisis del entorno encontramos que si los ganaderos, el gobierno, los proveedores, no comienzan a tomar medidas no podrán subsistir en el mercado

Por lo cual NUTRI-alt, quiere aportar su grano de arena ofreciendo nuevas alternativas de alimentación para el ganado a menores precios y que aumente la productividad.

2) Descripción del producto

a) Necesidades nutricionales del ganado lechero

Para realizar la elección del mejor producto. Debemos empezar por conocer las necesidades nutricionales que requiere el ganado para producir la mayor cantidad de leche y de la mejor calidad. Una vez se tenga clara esta información se van a presentar las materias primas que mejor cubren estas necesidades nutricionales para así finalmente realizar una mezcla adecuada de estas materias primas y presentar el mejor producto de alimentación para ganado lechero.

Al realizar la investigación sobre las necesidades nutricionales que tiene el ganado lechero se encontró que son tres. La primera y más básica es la que cualquier ser vivo requiere para tener una vida saludable y es la de mantenimiento propio, la segunda aquella que sirve para sostener los niveles de producción y la tercera permite a los animales tener una adecuada reproducción. Sin embargo al preguntarle al tutor acerca de estas 3 necesidades investigadas nos hablo de una cuarta, la cual no estaba contemplada por la bibliografía y es la necesidad que tienen, aquellos animales jóvenes, que están comenzando a producir leche, debido a que ya tuvieron su primera cría pero, que aun no han terminado de desarrollarse.

Necesidad de mantenimiento propio, es aquella necesidad que tenemos todos los seres vivos para poder subsistir adecuadamente, con ella los animales cubren el gasto mínimo de energía, la formación de proteínas, los minerales y vitaminas que necesita su organismo para poder mantener una condición corporal buena y sana.

Sostenimiento de producción diaria, esta necesidad depende tanto de la alimentación como de la genética del animal ya que los animales que tienen mejor genética tienden a tener una mayor producción de leche. Al suplir esta necesidad se busca que en los ciclos productivos que tienen las vacas lecheras, no haya picos bajos y que la tendencia siempre sea la misma, así el ganadero sabrá la producción promedio del animal durante todo el tiempo.

Necesidades reproductivas, una vaca lechera es rentable siempre y cuando tenga una cría al año. Para que esto suceda debe volver a quedar cargada máximo 3 meses después de haber tenido su cría anterior. Durante este periodo el animal sufre cambios drásticos y posiblemente es una de las etapas donde mejor alimentado debe estar, ya que apenas tiene la cría pierde bastante peso y este debe ser recuperado lo antes posible para su próximo embarazo y que si no está en condiciones óptimas cuando tenga su próximo periodo de gestación no va a poder alimentar al feto adecuadamente. Además de esto, durante este periodo es donde mayor cantidad de leche alcanzan a producir, por ello hay que buscar que el nivel de producción sea lo más alto posible. Por lo tanto, este se convierte en uno de los periodos más críticos de este tipo de animales. (Dr. Bath, Dr. Dickinson, Dr. Tucker, Dr. Appleman, 1987).

Existe un cuarto aspecto relacionado con los tres anteriores pero, enfocado en una edad específica del ganado, esta es la necesidad que tienen aquellos animales que aun no han terminado su etapa de crecimiento pero, ya tienen su primera y segunda cría. Estos animales además de los otros 3 aspectos necesitan una alimentación que permita finalizar su crecimiento y desarrollo físico adecuadamente.

Sabiendo las necesidades básicas que el ganado lechero requiere para optimizar su producción de leche se debe buscar una ración que cumpla con las características de calidad y cantidad necesarias. Para esto, "el consumo voluntario de materia seca debe cubrir principalmente la energía, proteína,

minerales principales, minerales trazas, vitaminas y agua”, (Dr. Bath, Dr. Dickinson, Dr. tucker, Dr. Appleman, 1987). Estas exigencias nutricionales hacen que el ganado se divida en tres segmentos generales, el primero se compone de aquellas vacas que tienen una producción baja, las segundas están en el grupo de producción media y por ultimo se encuentran las de producción alta.

En primer lugar están las vacas de baja producción, los animales que se encuentran en este segmento son aquellos que producen menos de 15 litros de leche al día, la ración para el ganado con estas características debe ser entre el 2 y el 2,3% del peso corporal del animal. Por ejemplo, una vaca que cuyo peso es 600Kg debe consumir alrededor de 13,8 kg de materia seca al día.

En segundo lugar están aquellos animales que se consideran de producción media, estas son vacas que producen entre 15 y 35 litros al día, para este segmento la ración de comida seca debe ser de en 3 y 3,5% de su peso. Por ejemplo un animal cuyo peso son 600 Kg debe consumir aproximadamente 21 kg de materia seca.

En tercer lugar están aquellos animales de producciones altas, estas son aquellas vacas que producen más de 35 litros, para estos animales la ración debe ser entre 4 y 4,4% del peso corporal. Por ejemplo un animal que pesa 600kg debe consumir 26,4 kg de materia seca.

Todo esto puede variar debido a que “al consumo voluntario de materia seca lo afectan factores como la humedad, la palatabilidad, el tipo de fibra, la relación entre proteínas, la energía, sanidad del animal, entre otros”. (Dr. Bath, Dr. Dickinson, Dr. tucker, Dr. Appleman, 1987).

Una vez identificadas las necesidades generales, los segmentos y las raciones generales que necesita el ganado lechero para llegar a su productividad máxima, vamos a identificar los elemento puntuales que cubren estas necesidades.

En primer lugar esta la energía, la cual se define como “la habilidad de hacer el trabajo”, (Dr. Bath, Dr. Dickinson, Dr. tucker, Dr. Appleman, 1987). Esto quiere decir que la energía es ese elemento que permite a los animales subsistir diariamente y la unidad mas común en la que se puede medir en los alimentos es la caloría, que se define como “el calor requerido para aumentar un grado la temperatura del agua”, (Dr. Bath, Dr. Dickinson, Dr. tucker, Dr. Appleman, 1987). Una vaca lechera requiere energía para gran variedad de funciones en su cuerpo, la primera y mas básica es para mantener sus tejido corporales es decir como se dijo antes para vivir diariamente, sin embargo no es la única función en la que gastan energía pues, es aquí donde entran las necesidades básicas a jugar un papel muy importante en el consumo de energía, por ejemplo las necesidades reproductivas aquellos animales que están en periodo de gestación deben consumir energía adicional para el feto que crece en ellas, otro ejemplo son esas vacas jóvenes que aun no han terminado de desarrollarse físicamente y que además ya se encuentran en periodo de gestación estas requieren mucha mas energía y por ultimo una vaca requiere consumir grandes cantidades de energía para que sus glándulas mamarias puedan producir leche. Todos estos factores hacen que el consumo de calorías que luego se convierte en energía sea bastante alto a continuación se presentara unos ejemplos del consumo de energía de vacas ubicadas en los diferentes segmentos.

- Vaca 600 Kg, la cantidad necesaria que requiere una vaca con este peso para mantenerse es de 10,1 Mega calorías al día.

Este mismo animal para producir un promedio de 20 litros de leche consume 22.5 Kilo calorías adicional y para producir alrededor de 40 litros requiere 34. 9 mega calorías, (Dr. Bath, Dr. Dickinson, Dr. tucker, Dr. Appleman, 1987).

En este sencillo ejemplo podemos ver reflejados los altos consumos de energía que un animal que se encuentra entre los segmentos de producción media y alta. Sin embargo, todo esto varia según las condiciones en las que se encuentra cada

animal existen tablas nutricionales que suministran los requerimientos de energía según las variables que existan (anexo 1).

En segundo lugar encontramos las proteínas, estas son estructuras químicas que complejas compuestas por carbono, nitrógeno, hidrogeno, oxígeno y azufre. Estos elementos forman bloques conocidos como aminoácidos y existen alrededor de 20 diferentes tipos de aminoácidos naturales unidos en diferentes maneras, que forman las proteínas. (Dr. black, 1988). La proteína final requerida por una vaca no varía según el segmento productivo donde se encuentre en cuanto a su crecimiento. Sin embargo como ruminantes si requieren un tipo especial de proteínas para poder realizar sus procesos digestivos. “Los microorganismos del rumen necesitan aminoácidos para alimentarse y poder mantener la digestión satisfactoria de fibra y carbohidratos obtenidos de los forrajes que consumen. Además de los aminoácidos requeridos para sus tejidos, como todas las especies, el termino proteína cruda se utilizo para crear tablas de las composiciones de los diferentes alimentos y expresar la necesidades de proteínas que requieren los animales”. (Marshall, Mccollughi, 1986). Para calcular la proteína cruda que tiene un alimento se debe multiplicar el contenido de nitrógeno por 6.25, esto se debe a que la mayoría de las proteínas tienen cerca del 16% de nitrógeno. . (Dr. Bath, Dr. Dickinson, Dr. tucker, Dr. Appleman, 1987). Una vaca lechera necesita altas dosis de proteína pues la leche es una secreción con altos contenidos de proteína por lo cual el animal debe consumir grandes cantidades en sus alimentos.

En tercer lugar hablaremos de los elementos minerales estos suelen agruparse en dos categorías principales, según las cantidades necesarias para cada animal. El primer grupo de minerales esta compuesto por: Calcio, fosforo, sodio, cloro, magnesio, potasio y azufre. El segundo grupo son los denominados minerales trazas e incluyen el hierro, cobre, molibdeno, manganeso cinc, cobalto, yodo y selenio. Una vaca lechera en condiciones normales los minerales que mas necesita son el fosforo, el calcio, el sodio y el cloro, (Dr. Bath, Dr. Dickinson, Dr. tucker, Dr. Appleman, 1987). Dependiendo del momento en el que se encuentre

la vaca en su ciclo productivo el consumo de calcio diario debe ser entre 0,6% y 0,8%, el fosforo debe mantenerse en 2% con respecto al calcio y el sodio.

Finalmente están las vitaminas, una vaca lechera requiere de vitaminas A, D y E en su ración de comida ya que son las mas escasas dentro de su alimentación natural y por esto hay que brindárselas en a alimentación voluntaria e incluirlas dentro de la ración

Una vez analizadas las exigencias nutricionales del ganado lechero, vamos a presentar las exigencias que las pasteurizadoras piden a los productores de leche, para así elaborar un producto integral que mejore la condición de las vacas, el producto y por lo tanto los ingresos del ganadero.

b) Exigencias de las Pasteurizadoras

Las compañías pasteurizadoras, quienes son los principales clientes para los ganaderos de leche, han cambiado el enfoque que tenían hace unos años. El cual consistía en comprar altos volúmenes y darles mejores precios, sin importar nada más, por una política de bonificaciones en donde la calidad se convierte en la principal fuente de ingresos para el ganadero y le da menor importancia al volumen.

Pasteurizadoras como Alpina (anexo2), ahora tiene en cuenta factores como la higiene, la temperatura, la grasa y la proteína. Esto crea una oportunidad como productores de alimentos secos ya que con nuestro alimento podemos aumentar la cantidad de grasa y proteínas en la leche para que las bonificaciones y por lo tanto el precio al que vende el productor sea más alto.

Ahora bien el ganadero debe tener en cuenta que la grasa y la proteína no dependen solamente de los alimentos que ingiera el animal pues, cada raza tiene un porcentaje de contenido en su producción, esto es importante aclararlo debido

a que en Colombia la raza que mas predomina es la holstein este tipo de vacas se caracteriza por altos volúmenes de producción pero bajos niveles de grasa y proteínas

Una vez teniendo claro esto entramos a buscar las mejores materias primas para preparar un concentrado que permita mantener buenos niveles de producción y que además suba los porcentajes de grasa y proteína en la leche.

3) Exigencias en calidad del producto

En la escogencia de las materias primas, para fabricar el concentrado que sea balanceado, nutritivo y rentable hay que tener en cuenta varios factores como:

La calidad de las materias primas debe aportar a los concentrados niveles adecuados de proteína, energía y fibra, de acuerdo a las necesidades que se estén buscando en la alimentación. La humedad debe ser controlada sin permitir el exceso, los hongos y las toxinas se mantendrán en niveles en los cuales sean digeribles para el animal.

Estabilidad en el mercado, los productos y subproductos que se utilizan en la fabricación del concentrado dependen de la época del año en que se cosechan por lo cual es importante tener materias primas con las mismas características organolépticas para poder remplazarlos y que el producto final no cambie sus propiedades y la variación de precios no sea significativa.

Precio y pureza, el costo por kilo de concentrado se medirá de acuerdo a sus propiedades nutricionales y los estándares de calidad que se determinaran por la ausencia de impurezas, hongos y toxinas así como la fecha de vencimiento, que debe garantizar que el producto se mantendrá en óptimas condiciones hasta la fecha determinada.

4) Productos:

Glicerol: Derivado de la caña de azúcar, es un alcohol que no tiene efectos secundarios y se descompone en carbohidratos lo que lo hace altamente energético, su sabor es dulce dándole a la comida buen sabor. Es de fácil adquisición en el mercado y su precio es bajo. Composición Materia seca; 99%, Proteína cruda: 0.1% Energía neta para lactancia 210 Mcal/kg. Precio \$582/kg (soluciones terra)

Afrecho de Cebada: Subproducto de la fabricación de cerveza, es una fuente de proteína con una alta digestibilidad, presenta el inconveniente de tener altos niveles de humedad lo cual no permite su almacenamiento por periodos muy largos, se consigue fácilmente durante todo el año y su precio es bajo. Composición: Materia seca 48%, Proteína Cruda 22%, Energía neta para lactancia 1.71 Mcal/kg Precio \$220/kg (soluciones terra)

Palmiste: subproducto de la producción del aceite de palma africana, no es muy nutritivo pero ayuda al balance de la ración, se consigue a bajo precio durante todo el año Composición: Materia seca 88%, Proteína Cruda 14%, Energía neta para lactancia 1.7 Mcal/kg Precio \$545/kg (soluciones terra).

Semilla de algodón: presenta un alto balance entre todos sus componentes y es de alta digestibilidad. Composición: Materia seca 92%, Proteína Cruda 21%, Energía neta para lactancia 2.2 Mcal/kg Precio \$700/kg (soluciones terra)

Salvado de trigo: subproducto de panadería, el cual proporciona una buena fuente de proteína. Composición: Materia seca 89%, Proteína Cruda 18.1%, Energía neta para lactancia 1.67 Mcal/kg Precio \$754/kg (soluciones terra)

Solla con maíz: se obtiene después de pasar el trigo para panadería por las zarandas, es una alta fuente de proteína y energía, su precio es bajo. Composición: Materia seca 90.8%, Proteína Cruda 33.3%, Energía neta para lactancia 2.1 Mcal/kg Precio \$754/kg (soluciones terra)

Granos de destilería: subproducto derivado del maíz en la producción de etanol o biodisel, aporta altos niveles de proteína y energía de muy buena calidad, es costoso. Composición: Materia seca 86.9%, Proteína Cruda 31%, Energía neta para lactancia 2.0 Mcal/kg Precio \$1067/kg (nutryr)

Carbonato de calcio: es un regulador del calcio dentro de la formula. Composición: Calcio 39.39% Precio \$220/kg (nutrir)

Pasto o sus derivados: se utiliza como forraje adicional el cual aporta proteína. Composición: Materia seca 17%, Proteína Cruda 24.7%, Energía neta para lactancia 1.26 Mcal/kg Precio \$200/kg (finca los fiques)

Papa: se utiliza para complementar las raciones de forraje, es muy nutritivo lo que hace aumentar la producción de leche. Composición: Materia seca 25%, Proteína Cruda 15.7%, Energía neta para lactancia 1.8 Mcal/kg Precio \$150/kg (plaza mercado o barbechos de siembra).

3) Legislación:

Inicialmente debe constituirse la empresa y registrarse ante Cámara y Comercio luego debe ser registrada en es el ICA quien es la encargada de otorgar los permisos de funcionamiento. Llenando el formulario encontrado en el Anexo 6.

4) Análisis del entorno

1) Análisis del mercado:

a) Grandes compañías productoras:

Como bien se sabe en el mercado de los concentrados para vacas hay empresas productoras de gran tamaño y con una capacidad financiera muy amplia; son casos como el de ITALCOL quien además de ser productor, es importador de materias primas, también esta PURINA la cual tiene el respaldo de la multinacional NESTLE o FINCA la quien tiene como base de sus alimentos un subproducto de la cerveza llamado afrecho el cual le provee su

socio BAVARIA. Sin embargo, estas empresas no son garantía de buena calidad y mucho menos de precios bajos en el anexo 7 podemos encontrar una cotización que nos enseña los altos costos de la comida para vacas y demuestra la razón de porque los ganaderos no están contentos con este tipo de comida pues, reduce sus utilidades por que eleva los costos de producción.

b) Precios Promedio en el mercado:

Los precios de los concentrados para vacas que se encuentran en el mercado son proporcionales a la calidad que presentan en sus resultados, es decir a mayor calidad más vale el concentrado, para los tres productos iniciales con los que NUTRI-alt pretende salir al mercado la comparación en precios es la siguiente:

Fiques 200 es el producto que mejores resultados entrega a los clientes y tiene un costo de 950 pesos el Kilo, es decir 38.000 pesos el bulto de 40 kilos. Solo hay dos compañías en el mercado que producen una comida con estos estándares, nutrir y Finca, el más barato es lacto 9000 elaborado por Nutryr y tiene un costo de 1,339 pesos el kilo, es decir unos 53,600 pesos el bulto de 40 Kilos, mientras que Leche Standard formula 1 elaborado por Finca tiene un costo de 57.800 pesos el bulto de 40 kilos. Lo que nos indica que nosotros estamos elaborando un producto de excelente calidad entre 15.000 y 18.000 pesos por debajo del precio del mercado. Al investigar más a fondo cotizamos el concentrado de menor calidad y que más bajos resultados nutricionales entrega a los animales y encontramos que existen 5 plantas de concentrado que lo producen y el más económico lo encontramos en ITALCOL leche 16 y tiene un costo de 39000 pesos el bulto. Es decir que el peor de los concentrados comerciales se encuentra 1000 pesos por encima del precio que nosotros ofrecemos en el mejor de nuestros productos.

Como el fiques 200 no es para cualquier animal y no todos los ganaderos tienen la producción suficiente para darles a sus animales un concentrado de este valor hemos decidido sacar otro producto llamado Fiques 175 un concentrado de menor calidad nutricional que se adapta mas a las pequeñas

fincas con producciones bajas. Este concentrado tiene un valor de 25000 pesos el bulto de 40 kilos es decir 625 pesos el kilo. En el mercado encontramos 4 empresas que producen un concentrado con características similares los precios de estas empresas oscilan entre los 45 y 50 mil pesos por bulto es decir que la diferencia en este mercado es mayor aun ya que esta entre 20 mil y 25 mil pesos por encima el precio del concentrado comercial que el que NUTRI-alt está dispuesto a ofrecer.

c) El sector:

“El sector lácteo ocupa un importante renglón en el PIB agropecuario, con cerca de un 9,7 por ciento de participación y dentro del PIB pecuario, alcanza un 24,3 por ciento lo cual destaca la actividad de 350 mil productores en el territorio nacional.” Correo Confidencial(2013) Es decir que representa una porción muy importante para la economía rural en el país, además de esto viene en crecimiento durante los últimos años y como se dijo anteriormente requiere de cambios urgentes para poder subsistir.

5) Plan de mercadeo:

1) Sondeo de Mercado

a) Objetivo del sondeo

- Investigar y analizar la percepción que tienen los ganderos acerca del sector
- Establecer las percepciones que tienen los ganaderos acerca del futuro del sector
- Determinar la necesidad que existe sobre un cambio en los costos y gastos de producción.
- Lograr identificar las deficiencias que presentan hoy los concentrados comerciales.

2) Recopilación de la Información.

a) Método Utilizado

El método utilizado por NUTRI-alt, fue realizar una encuesta a cincuenta ganaderos para poder así evidenciar las necesidades y la disposición al cambio que hay en la alimentación del ganado.

b) Tamaño de la muestra

Se obtuvo una muestra de 50 Ganaderos en la región del valle de Ubaté.

c) Unidad de muestreo.

La unidad de muestreo para este caso, se encuentra definida por ganaderos que alimentan o no a sus animales con concentrados comerciales debido a que se necesita saber las razones por las cuales los ganaderos compran o no estos productos y hasta qué punto pueden llegar a cambiarlo o a comprarlo para mejorar la productividad.

d) Clasificación, Análisis e Interpretación de la Información.

Por medio de encuestas, realizadas personalmente, logramos obtener información confiable y respuestas concretas, lo cual permitió una información valiosa y representativa. Se lograron obtener 50 encuestas, las cuales generaron el nivel de confiabilidad y seguridad necesario.

Se hicieron 2 formatos diferentes de la encuesta:

- Ganaderos consumidores de Concentrados comerciales.
- Ganaderos no consumidores de concentrados comerciales.

Esta encuesta fue realizada para poder tener una medición cuantitativa y cualitativa general de la percepción de las personas sobre las plantas de concentrado y los beneficios que tiene darles a sus animales una comida adicional al pasto y las sales que tradicionalmente se les ha dado. De esta forma se buscó una segmentación que nos diera una idea general del mercado en los dos lados, es decir del cliente potencial y de los ganaderos que ya conocen el producto.

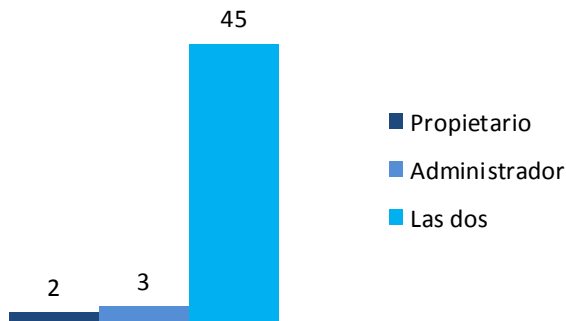
Con todo lo anterior lo que se busca es elaborar un producto económico y de calidad que ayude al ganadero a disminuir sus costos, mejorar la calidad de la leche y por lo tanto aumentar las utilidades.

El medio utilizado fue la encuesta presencial, ya que se quería además de ver la parte cuantitativa observar el lado cualitativo de aquellas necesidades que los ganaderos buscan en la comida y esos pros y contras que le ven a comprar un concentrado que no esté respaldado por una gran compañía como las que se encuentran en el mercado.

e) Resultados:

Pregunta 1

¿Es usted Propietario y administrador de la Finca?

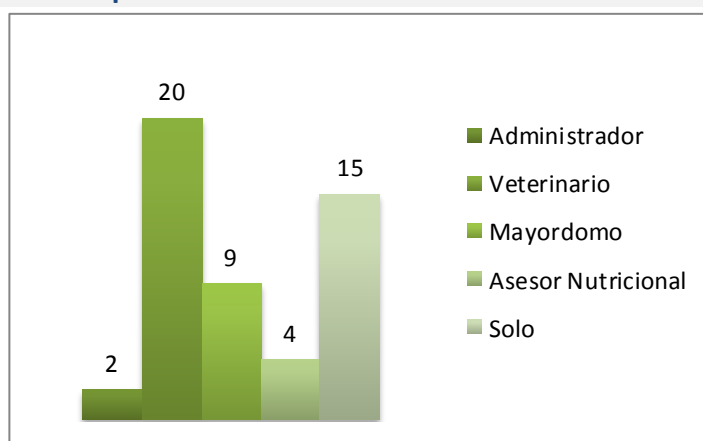


Gráfica realizada por el emprendedor 2013.

Esta pregunta va dirigida a comenzar a observar que tendencia existe actualmente en las fincas de la región, ya que no es lo mismo una finca que tiene la capacidad de pagar a un administrador que una finca que su propio dueño la administra. Encontramos que la tendencia es que sus propios dueños administren la finca lo que nos empieza a indicar que la estrategia debe ir dirigida más hacia los propietarios que a los administradores.

Pregunta 2

¿ Con quien toma usted las decisiones en la finca?

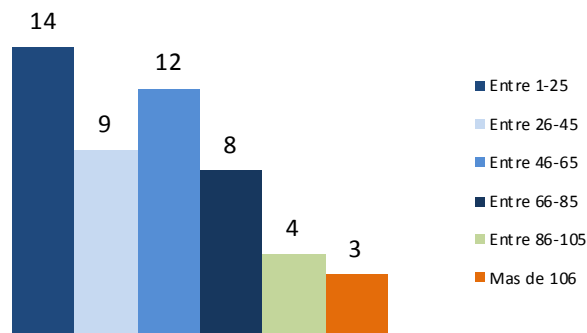


Gráfica realizada por el emprendedor 2013.

Esta pregunta es de gran importancia pues acá pudimos empezar a observar la parte cualitativa de las finca pues encontramos que 24 personas toman sus decisiones asesoradas por expertos y de las 26 restantes, al indagar un poco más encontramos que 6 eran expertos y los otros 20 no saben sobre temas nutricionales. Esto nos indica que entre nuestro target hay dos grandes segmentos a los que hay que mostrarles de manera diferente el producto, el primero es aquellos que tienen contacto con expertos a los que hay que hacerles más énfasis en la gran cantidad de ventajas nutricionales que tiene nuestro producto y el segundo aquellos que simplemente son gerentes y no basan sus decisiones bajo estudios científicos si no por otras razones a ellos hay que mostrarles todas las ventajas productivas y económicas que trae este producto para sus ganaderías.

Pregunta 3

¿Cuántas vacas de ordeño hay en la finca?



Gráfica realizada por el emprendedor 2013.

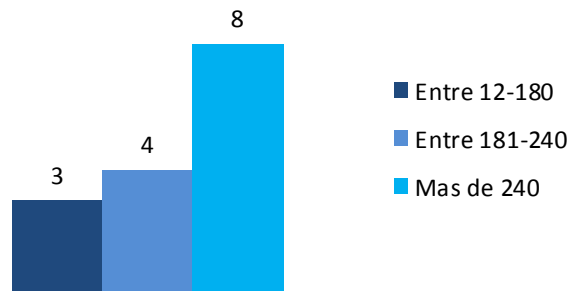
Encontramos que la mayoría de las fincas encuestadas no tienen más de 65 vacas de ordeño lo que quiere decir que son fincas medianas y pequeñas. Un dato interesante que encontramos es que incluso en las fincas de más de 106 animales hay una que no le paga a un administrador sino que la maneja su propietario. Esto nos sirve para observar el tamaño de los clientes potenciales más aterrizados a la realidad.

Pregunta 4

Esta pregunta se decidió hacérsela a cada uno de los rangos encontrados anteriormente por separado para observar la productividad de cada fina

- Segmento de 1 a 25 Vacas de ordeño

¿Cuántos Litros de leche produce al día?

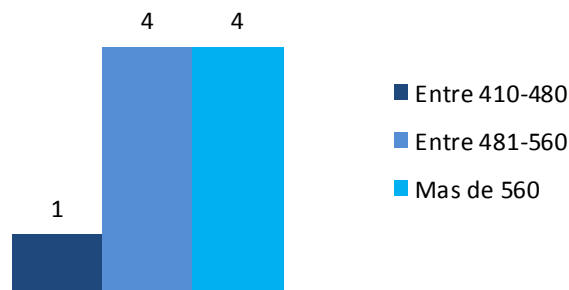


Gráfica realizada por el emprendedor 2013.

Un promedio ideal de producción por vaca de una finca en la región son 20 litros diarios por encima de este promedio es excelente y por debajo empieza a ser regular. Con estos resultados encontramos que casi la mitad de las fincas pequeñas tienen promedios muy por debajo de los 20 litros ya que los rangos deberían estar entre los 20 y los 500 litros. Sin embargo ninguna de estas nos reportó más de 360 litros es decir más o menos un promedio de 12 litros por día en cada vaca.

Segmento Entre 26 y 45

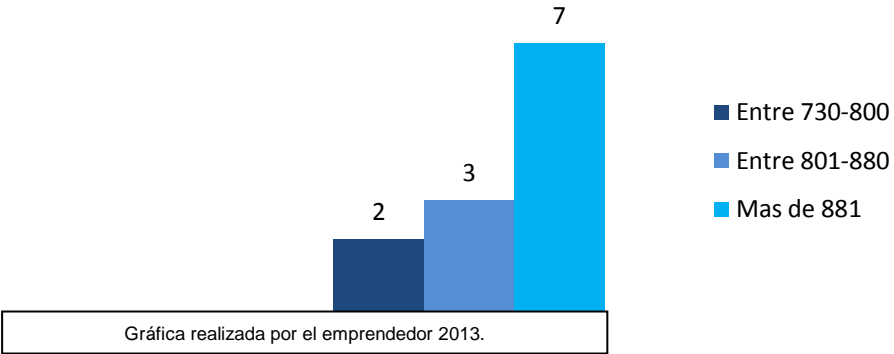
¿Cuántos Litros de leche produce al día?



Gráfica realizada por el emprendedor 2013.

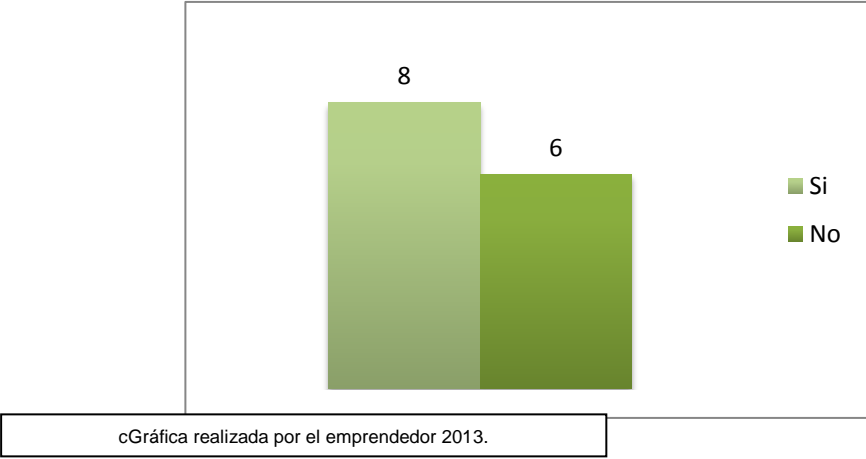
En este segmento encontramos que el promedio de litros producidos al día es un poco más alto pues llega a los 15 litros diarios por vaca. Sin embargo aún sigue siendo 5 litros por debajo del promedio ideal.

¿Cuántos Litros de leche produce al día?



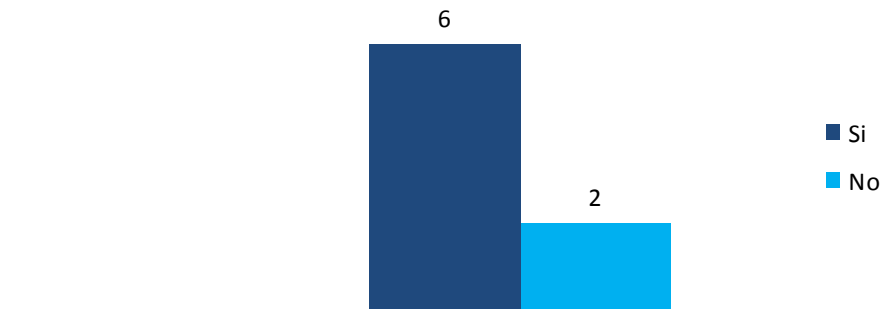
Encontramos la tendencia que entre mas van creciendo las fincas mejor es la productividad que tienen en su producción por lo cual se decidió indagar cual era la razón.

¿Da usted alguna comida diferente al pasto y las sales tradicionales?



Al preguntar esto descubrimos que las fincas con mayor producción entre este segmento, les dan alguna comida adicional entre las que encontramos que se dan ración, concentrado, cebada, maíz, silo y heno (pasto deshidratado). A aquellos que nos contestaron que no daban nada se dividían en 2 grupos el primero señalo que el precio de los concentrados es demasiado alto y el otro dice que cuando decidieron darlo no vieron resultados inmediatos por lo cual suspendieron ese gasto.

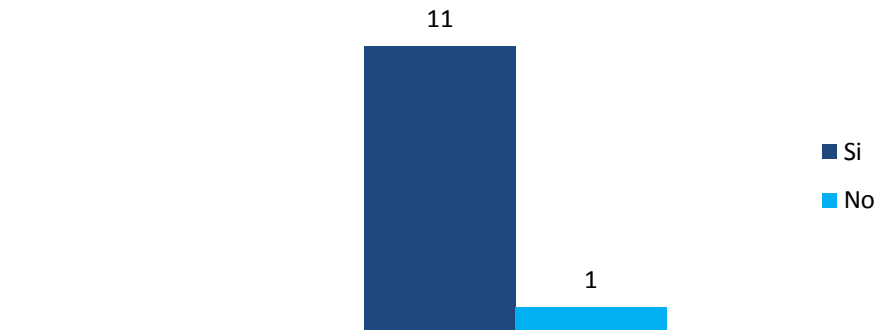
¿Da usted alguna comida diferente al pasto y la sales tradicionales?



Gráfica realizada por el emprendedor 2013.

En este segmento la tendencia continua quienes dan mejor calidad en la comida mayores producciones de leche consiguen quienes dan menos menores producciones de leche tienen y los productos.

¿Da usted alguna comida diferente al pasto y la sales tradicionales?

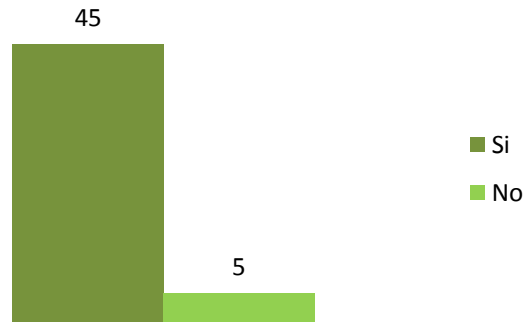


Gráfica realizada por el emprendedor 2013.

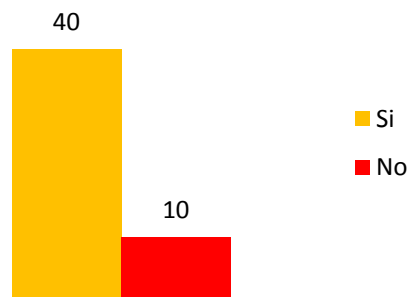
Con esta pregunta encontramos que entre más grande sea la finca mayor es la tendencia a dar concentrado comercial y como en estas fincas usualmente están asesorados por personas que conocen de nutrición animal los resultados son ganados mucho más productivos que los de las fincas pequeñas.

Pregunta 5

¿Sabía usted que las Pasterizadoras entregan bonificaciones según el volumen que usted produzca?



¿Sabía usted que las Pasterizadoras como Alpina y Colanta bonifican por la calidad de su leche?

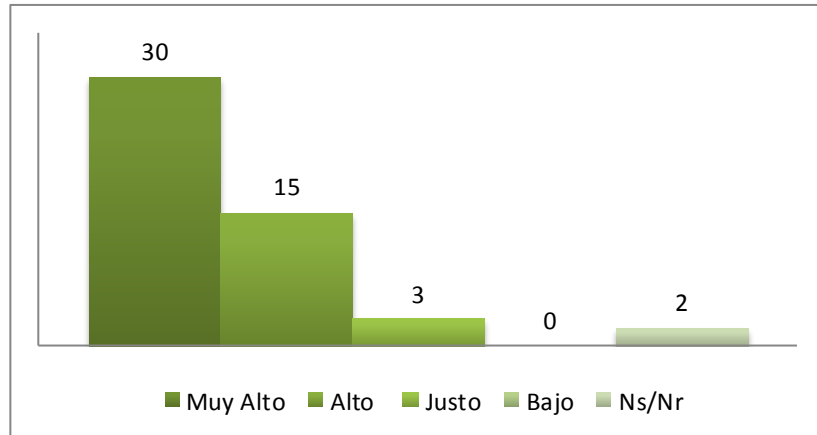


Gráfica realizada por el emprendedor 2013.

Con esta pregunta se pretende sondear que tanto conocen los ganaderos de la región sobre la forma de pago de las grandes empresas, encontramos que no todos saben que hay diferentes tipos de bonos y que si ellos aumentan su producción y su calidad podrán recibir más ingresos por la venta de su leche.

Pregunta 8

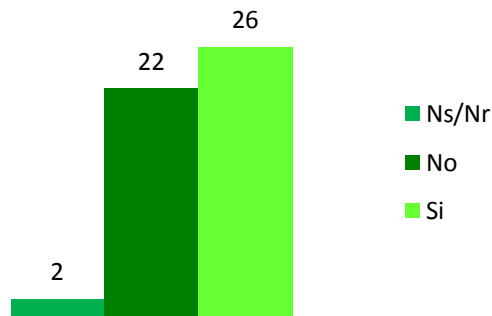
¿Considera usted que el precio del concentrado comercial es?



Gráfica realizada por el emprendedor 2013.

Es evidente que entre los ganaderos hay un descontento con el precio de los concentrados pues el 90% de las personas encuestadas consideran que el precio de la comida comercial es alto o muy alto.

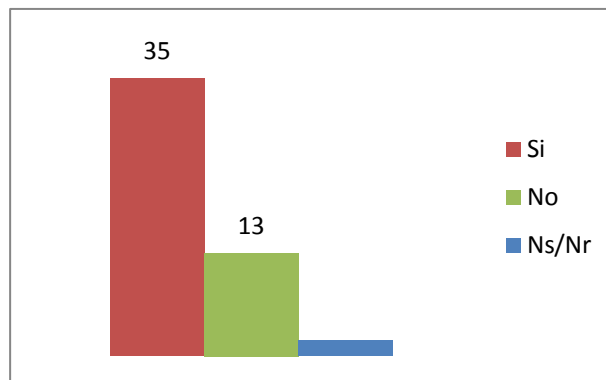
¿Cree usted que Cumple con las necesidades de su ganado la comida comercial?



Gráfica realizada por el emprendedor 2013.

Mientras que al momento de preguntarles si creen que funcionan las posiciones están más divididas, lo que indica que hay ganaderos que aunque piensen que el producto es costoso, es un producto que funciona y cumple con las necesidades del ganado.

¿Estaría dispuesto a comprar una comida alternativa por un 70% menos precio que el concentrado comercial?



Es evidente que los ganaderos están buscando nuevas formas de alimentación para sus animales y ofrecerles una alternativa más económica y con la misma calidad hace que piensen en que puede haber formas diferentes de aliviar los costos y los gastos.

f) Conclusiones de las Graficas

Después del análisis cualitativo como pudimos ver reflejado en las gráficas la productividad es bastante baja lo que hace que los costos de producción de leche sean muy altos. Por lo cual se debe presentar el producto como una alternativa que permite aumentar la productividad bien sea por que se disminuyen los costos, porque se aumente la calidad o por que crezca el volumen de producción.

Cuando hacemos un análisis más cuantitativo y tenemos en cuenta las cosas adicionales que los ganaderos fueron expresando durante la entrevista, encontramos que en muchos casos hay ignorancia con respecto a la nutrición del ganado, bien sea por que no se tiene clara la ración que se les debe dar, las características de concentrado que se les esta dando, entre otras es por esto que al momento de la venta la persona encargada de realizar las formulas capacite a nuestros clientes sobre las dosis y la forma en la que se debe dar el concentrado así lograremos que nuestros clientes aprendan a alimentar a su ganado y mejoren la calidad de vida de las vacas.

3) Mercado Objetivo

Nuestro mercado objetivo inicial esta entre las pequeñas y medianas fincas ganaderas de la región del valle de Ubaté, ya que son ellos quienes más desconocen la importancia de una buena alimentación en el ganado y son ellos a los que más diferencia van a notar a la hora de recibir las utilidades.

4) Imagen e identidad de la empresa



Por ganaderos para ganaderos

5) Precio

Después del análisis de los materiales a utilizar, los precios del mercado y las necesidades que tienen los clientes se ha identificado un precio del producto Fiques200 de 950 pesos el Kilo y Fiques 175 de 625 pesos el Kilo

6) Estrategia de Venta:

La estrategia de venta de NUTRI-alt no sólo se enfocará en la venta de un producto para alimentar el ganado, además de ello, involucrará una asesoría al cliente a la hora de realizar la compra, para que se pueda sacar el mejor provecho

del producto y quede demostrado que nuestro concentrado es el mejor que se puede encontrar en el mercado

Presentando así una nueva, alternativa nutricional, que beneficiará a los usuarios. Permitiendo así ayudar a un sector que no tiene un futuro muy promisorio.

Una de las principales maneras en las que va a NUTRI-alt a los ganaderos colombianos es por medio de campañas en donde se permita probar el producto en pequeños grupos de animales dentro de la misma finca y así puedan darse cuenta los propietarios de las diferencias que se empiezan a generar después de consumir nuestro producto.

6) Plan de Operación

1) Costos operativos:

Maquinaria

- Mezcladora Vertical
\$ 20.000.000
- Molino de martillo
\$10.000.000
- Bascula para pesar
\$470.000

Mercado libre (2013)

Personal:

2 Operadores

- Salario base: \$ 566.700 Cada uno
- Subsidio de transporte: \$ 67.800

- Cesantías: \$ 52.875
- Salud: \$ 42.800
- Pensiones: \$ 68.000
- ARP: \$ 24.700

Valor mensual cada persona: \$ 822,875.00 (Consultas Laborales, 2012)

Valor mensual a pagar: \$ \$ 1.645.750,00 pesos.

Equipo de oficina

- Computador: \$ 1.000.000 (Mercadolibre, 2013)
- Impresora: \$174.000 (Mercadolibre, 2013)

Valor a pagar: \$ 1,174.000 pesos.

Planta

- Bodega de 500 m² y 5 m de altura

Valor arriendo mensual: \$ 400.000

2) Estrategia de Operación.

NUTRI-alt se consolidará como una planta a la que tendrán acceso los ganaderos de la región que estén buscando una alternativa para la alimentación de su ganado.

Es por eso que se trabajara directamente en el campo visitando las fincas, asesorando a quien lo necesite y entregándoles el mejor producto para la nutrición de sus animales.

La idea de estar visitando directamente las fincas, nos permitirá concientizar a los ganaderos sobre la necesidad de mantener bien alimentado a su ganado para poder obtener el mejor provecho y aumentar la productividad de sus animales..

3) Ubicación de la Empresa:

Se definió que el lugar de ubicación debe ser de fácil acceso para los ganaderos un lugar amplio que permita parqueo de camiones enfrente para poder cargar el producto y que se vea fácilmente para que las personas comiencen a conocer el producto.

Por este motivo se decidió que la planta debe quedar a las afueras del pueblo de Ubaté un lugar por el que la mayoría de los ganaderos transitan para llegar a sus fincas, de fácil acceso para los camiones que deben llegar a cargar y a descargar y visible para todas las personas que salen del pueblo.

4) Disposición del lugar de trabajo:

Al ser una bodega de 500 mt² se decidió poner en el centro la mezcladora y al lado izquierdo se almacena toda la materia prima que va ingresando a la mezcladora y al lado derecho se almacena todo el producto terminado que va a ser recogido por los camiones.

Además de esto los productos deben ser pasados por el molino el cual se pondrán más cerca de la entrada ya que primero deberán ser molidos (apenas descarguen de los camiones) con el fin que las materias primas estén listas para ser usadas en el momento que se haga un pedido.

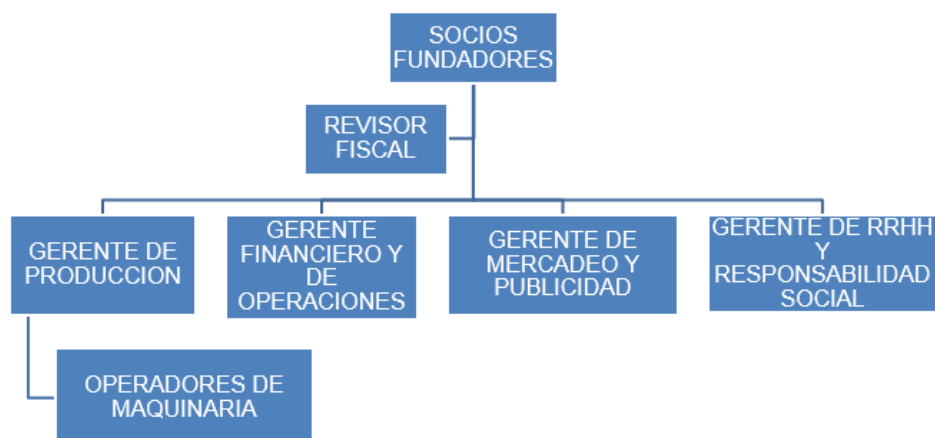
7) Estructura de la organización:

1) Áreas principales

NUTRI- alt estará conformado por 4 áreas diferentes y una gerencia general.

- Producción y Comercialización.
- Publicidad y Mercadeo.
- Recursos Humanos y Responsabilidad Empresarial.
- Área financiera y de contabilidad.

2) Organigrama.



8) Análisis Financiero

1) Inversión Inicial

Concepto	Monto	Nombre	Participación	
			%	\$
Terreno y Edificios	-	Socios:		
Acondicionamiento de Local	-	Juan Pablo arango Faccini	100%	(2.556.000)
Maquinaria	30.970.000		-	0%
Equipo de Cómputo	1.174.000		-	0%
Equipo de Transporte	-		-	0%
Mobiliario y Equipo de Oficina	300.000		-	0%
Inventario Inicial	-		-	0%
Efectivo de Reserva	-	Total Socios		(2.556.000)
Otros	-			
Contratos de Servicios	-	Préstamo Bancario Corto Plazo		35.000.000
Gastos de Constitución	-	Préstamo Bancario Largo Plazo		
Promoción Inicial	-	Total Préstamos Bancarios		35.000.000
TOTAL	32.444.000	TOTAL		32.444.000

Como inversión inicial se requieren \$30.970.000 millones de pesos para una mezcladora con capacidad de producir 100 toneladas al mes, en un turno de 8 horas durante 20 días de operación, un molino para adecuar algunas materias primas antes de ingresarlas a la mezcladora y una balanza electrónica para pesar los bultos que llegan y que se van.

También se requiere un computador y una impresora para llevar todos los datos de la empresa los cuales tienen un valor de \$1'174.000 y el mobiliario para instalar el computador.

Para esto se pedirá un préstamo bancario de \$35.000.000. El cual será a corto plazo, pues se hará un abono a capital de 1'500.000 pesos mensuales a una tasa de 12% efectiva anual

Periodo de Recuperación de la Inversión		2013		
MES	Año Inicial	ENERO	FEBRERO	MARZO
FIUJO DE EFECTIVO GENERADO REAL	(32.444.000)	(14.269.874)	(4.134.057)	(1.887.965)

Además de esto se debe hacer un aporte a capital de 20'000.000 millones de pesos para comenzar a operar pues solo hasta vender 20 toneladas de cada uno de los productos podremos llegar al punto de equilibrio y comenzar a obtener utilidades.

2) Pronostico de ventas:

Año 1

EN UNIDADES		2013											
MES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
Fiques 200	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	
Fiques 175	10	15	20	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
TOTAL	20	30	40	50	55	60	65	70	75	80	85	90	

EN PESOS		2013											
MES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
Fiques 200	9529450	14294175	19058900	23823625	28588350	33353075	38117800	42882525	47647250	52411975	57176700	61941425	
Fiques 175	6250000	9375000	12500000	15625000	15625000	15625000	15625000	15625000	15625000	15625000	15625000	15625000	
TOTAL	15779450	23669175	31558900	39448625	44213350	48978075	53742800	58507525	63272250	68036975	72801700	77566425	

CARTERA		2013											
MES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CONTADO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CREDITO A 30 DIAS	-	15.779.450	23.669.175	31.558.900	39.448.625	44.213.350	48.978.075	53.742.800	58.507.525	63.272.250	68.036.975	72.801.700	
COBRANZA DEL MES	-	15.779.450	23.669.175	31.558.900	39.448.625	44.213.350	48.978.075	53.742.800	58.507.525	63.272.250	68.036.975	72.801.700	
SALDO DE CLIENTES	15.779.450	23.669.175	31.558.900	39.448.625	44.213.350	48.978.075	53.742.800	58.507.525	63.272.250	68.036.975	72.801.700	77.566.425	

El pronóstico que tenemos es vender aproximadamente 5 Toneladas adicionales cada mes, esto traduce que se deben conseguir aproximadamente 2 fincas de 40 vacas de ordeño, con un promedio de producción de 15 litros por vaca, lo que es bastante viable, porque es un promedio bajo de producción.

Por otra parte el pago será 30 días después de la entrega del pedido esto se hace porque a los ganaderos les pagan de igual forma y como empresa hecha por ganaderos y para ganaderos entendemos la forma de pago.

AÑO 2

EN UNIDADES		2014											
MES		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECIEMBRE
PRODUCTO 1		70	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
PRODUCTO 2		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
TOTAL		95	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

EN PESOS		2014											
MES		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECIEMBRE
PRODUCTO 1		69374396	74329710	74329710	74329710	74329710	74329710	74329710	74329710	74329710	74329710	74329710	74329710
PRODUCTO 2		16250000	16250000	16250000	16250000	16250000	16250000	16250000	16250000	16250000	16250000	16250000	16250000
TOTAL		85624396	90579710	90579710	90579710	90579710	90579710	90579710	90579710	90579710	90579710	90579710	90579710

CARTERA		2014											
MES		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECIEMBRE
CONTADO		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CREDITO A 30 DIAS		77.566.425	85.624.396	90.579.710	90.579.710	90.579.710	90.579.710	90.579.710	90.579.710	90.579.710	90.579.710	90.579.710	90.579.710
COBRANZA DEL MES		77.566.425	85.624.396	90.579.710	90.579.710	90.579.710	90.579.710	90.579.710	90.579.710	90.579.710	90.579.710	90.579.710	90.579.710
SALDO DE CLIENTES		85.624.396	90.579.710	90.579.710	90.579.710	90.579.710	90.579.710	90.579.710	90.579.710	90.579.710	90.579.710	90.579.710	90.579.710

Para febrero del año 2 la meta es llegar a la capacidad máxima de producción de la mezcladora en un turno, después de este momento se tomaran decisiones de ampliación de los turnos o de la planta. Sin embargo para efectos reales y de este trabajo dejare los datos con la producción máxima es decir 75 toneladas que traducen aproximadamente en 30 fincas medianas o 60 pequeñas o 15 grandes.

3) Gastos de operación

PRONÓSTICO DE GASTOS DE OPERACION		2013											
MES		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECIEMBRE
Sueldos/ dueños		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sueldos/ empleados		1645750	1645750	1645750	1645750	1645750	1645750	1645750	1645750	1645750	1645750	1645750	1645750
Honorarios		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Publicidad		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Renta del local		400000	400000	400000	400000	400000	400000	400000	400000	400000	400000	400000	400000
Papelería		20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
Electricidad		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gas		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Teléfono		250000	250000	250000	250000	250000	250000	250000	250000	250000	250000	250000	250000
Agua		50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000
Intereses		29167	27917	26667	25417	24167	22917	21667	20417	19167	17917	16667	15417
Reparaciones		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gasolina y combustibles		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de viaje		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Seguros		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos varios		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Depreciación		293.194	293.194	293.194	293.194	293.194	293.194	293.194	293.194	293.194	293.194	293.194	293.194
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total		2.688.111	2.686.861	2.685.611	2.684.361	2.683.111	2.681.861	2.680.611	2.679.361	2.678.111	2.676.861	2.675.611	2.674.361

Entre los gastos de operación encontramos los salarios de los operadores, los celulares usados para los pedidos, el arriendo de la bodega. Los intereses del préstamo y el agua de la planta usada para lavar las maquinas. No se asignó salario a las gerencias debido a que inicialmente por el tamaño de la empresa no se considera necesario contratar a nadie. Sin embargo con el tiempo esto puede replantearse según los resultados que vaya mostrando la compañía.

4) Estado de resultados

Como podemos ver a continuación en el estado de resultado, nos muestra utilidad desde el primer mes de operación lo que indica que la compañía es viable ya que con los 4 clientes iniciales (fincas familiares), que constan de 2 grandes y 2 medianas ya estamos obteniendo ganancias por lo cual la labor se debe centrar en conseguir los 8 clientes para alcanzar el punto de equilibrio cubrir la inversión en materia prima y comenzar a recibir utilidades.

Estado de Resultados		2013											
MES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
Ventas Contado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventas Crédito	15,779,450	23,669,175	31,558,900	39,448,625	44,213,350	48,978,075	53,742,800	58,507,525	63,272,250	68,036,975	72,801,700	77,566,425	597,575,250
Total Ventas	15,779,450	23,669,175	31,558,900	39,448,625	44,213,350	48,978,075	53,742,800	58,507,525	63,272,250	68,036,975	72,801,700	77,566,425	597,575,250
Costo de Ventas	8,975,610	13,463,415	17,951,220	22,439,025	25,099,925	27,678,825	30,298,725	32,918,625	35,538,525	38,158,425	40,778,325	43,398,225	336,657,870
Utilidad Bruta (Ventas - Costo de Ventas)	6,803,840	10,205,760	13,607,680	17,009,600	19,154,425	21,299,250	23,444,075	25,588,900	27,733,725	29,878,550	32,023,375	34,168,200	260,917,380
Gastos													
Sueldos/ dueños	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sueldos/ empleados	1,645,750	1,645,750	1,645,750	1,645,750	1,645,750	1,645,750	1,645,750	1,645,750	1,645,750	1,645,750	1,645,750	1,645,750	19,749,000
Honorarios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Publicidad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Renta del local	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	4,800,000
Papeletería	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	240,000
Electricidad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teléfono	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	3,000,000
Agua	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	600,000
Intereses	29,167	27,917	26,667	25,417	24,167	22,917	21,667	20,417	19,167	17,917	16,667	15,417	267,500
Reparaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gasolina y Combustibles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos de Viaje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Seguros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos Varios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Depreciación	293,194	293,194	293,194	293,194	293,194	293,194	293,194	293,194	293,194	293,194	293,194	293,194	3,518,333
Total Gastos	2,688,111	2,688,661	2,685,611	2,684,361	2,683,111	2,681,861	2,680,611	2,679,361	2,678,111	2,676,861	2,675,611	2,674,361	32,174,833
Utilidad Neta (Utilidad Bruta - Total de Gastos)	4,115,729	7,518,899	10,922,069	14,325,239	16,471,314	18,617,389	20,763,464	22,909,539	25,055,614	27,201,689	29,347,764	31,493,839	228,742,547
Impuestos (34%)	1,399,348	2,556,428	3,713,503	4,870,584	5,603,247	6,329,912	7,059,578	7,789,243	8,518,909	9,248,574	9,978,240	10,707,905	77,172,466
UTILIDAD NETA (PERDIDA)	2,716,381	4,962,473	7,208,565	9,454,658	10,871,067	12,287,477	13,703,886	15,120,296	16,536,705	17,953,115	19,369,524	20,785,934	150,970,061

5) Flujo de efectivo

MES	2013												TOTAL
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
Efectivo en el banco (inicio del mes)	\$0	(\$14,289,874)	(\$18,403,932)	(\$20,291,897)	(\$19,939,770)	(\$15,094,233)	(\$9,718,287)	(\$985,931)	\$9,162,834	\$18,728,008	\$30,709,592	\$44,107,586	
Entrada de Efectivo													
Ventas de Cambio													
Cambio de ventas a crédito													
Aportaciones de Socios													
Préstamos u otras inyecciones de efectivo													
Efectivo Disponible													
Salidas de Efectivo													
Gastos Preoperativos													
Compras (Costo de las Ventas)													
Salidos/Quintos													
Salidos/empleados													
Honorarios													
Publicidad													
Renta del local													
Papelaría													
Electricidad													
Teléfono													
Agua													
Pago de Préstamo													
Ingresos													
Reparaciones													
Gasolina y Combustibles													
Gastos de Viaje													
Seguros													
Gastos Varios													
Ingresos													
Total Salidas de Efectivo													
Saldo al final del mes en el Banco													
Flujo de Efectivo Generado Real													

Como se dijo anteriormente para que el flujo de efectivo sea positivo y no se deban asumir sobregiros, ni préstamos a corto plazo el socio principal debe

realizar una inversión adicional de 20´000.000 millones de pesos con el objetivo de cubrir los flujos de efectivo negativos que se van a presentar en los primeros meses.

6) Balance General

Balance inicial

ACTIVO			PASIVO		
Activo Circulante			Pasivo Circulante		
Efectivo			Proveedores		
Bancos (en reserva)	-		Acreedores Diversos		
Clientes	-		Anticipo de Clientes		
Documentos por cobrar			Impuestos por pagar		
Inventarios	-		Préstamos bancarios a corto plazo	35.000.000	
Otros	-				
Total Activo Circulante		-	Total Pasivo Circulante		35.000.000
Activo Fijo			Préstamos bancarios a largo plazo		
Terreno	-				-
Edificio	-				
Depreciación	-		TOTAL PASIVO		35.000.000
Maquinaria y Equipo	30.970.000				
Depreciación	-		CAPITAL		
Equipo de Cómputo	1.174.000		Capital Social	(2.556.000)	
Depreciación	-		Resultados Acumulados		
Equipo de Transporte	-		Resultado del Ejercicio		
Depreciación	-				
Mobiliario y Equipo de Oficina	300.000		Total Capital		(2.556.000)
Depreciación	-				
Total Activo Fijo		32.444.000			
Activo Diferido					
Acondicionamiento del local	-				
Contratos de Servicios	-				
Gastos de Constitución	-				
Promoción Inicial	-				
Total Activo Diferido		-			
TOTAL ACTIVOS		\$32.444.000	TOTAL PASIVO Y CAPITAL		\$32.444.000

Año 2013

ACTIVO			PASIVO		
Activo Circulante			Pasivo Circulante		
Efectivo			Proveedores		
Bancos (en reserva)	58.921.989		Acreedores Diversos		
Clientes	77.566.425		Anticipo de Clientes		
Documentos por cobrar			Impuestos por pagar		
Inventarios	-		Préstamos bancarios a corto plazo	17.000.000	
Otros	-				
Total Activo Circulante		136.488.414	Total Pasivo Circulante		17.000.000
Activo Fijo			Préstamos bancarios a largo plazo		
Terreno	-				-
Edificio	-	-			
Depreciación Acumulada	-		TOTAL PASIVO		17.000.000
Maquinaria y Equipo	30.970.000	27.873.000			
Depreciación Acumulada	3.097.000		CAPITAL		
Equipo de Cómputo	1.174.000	782.667	Capital Social	(2.556.000)	
Depreciación Acumulada	391.333		Resultados Acumulados		
Equipo de Transporte	-	-	Resultado del Ejercicio	150.970.081	
Depreciación Acumulada	-				
Mobiliario y Equipo de Oficina	300.000	270.000			
Depreciación Acumulada	30.000				
Total Activo Fijo		28.925.667	Total Capital		148.414.081
Activo Diferido					
Acondicionamiento del local	-				
Contratos de Servicios	-				
Gastos de Constitución	-				
Promoción Inicial	-				
Total Activo Diferido		-			
TOTAL ACTIVOS		\$165.414.081	TOTAL PASIVO Y CAPITAL		\$165.414.081

Año 2014

ACTIVO			PASIVO		
Activo Circulante			Pasivo Circulante		
Efectivo			Proveedores		
Bancos (en reserva)	325.858.389		Acreedores Diversos		
Clientes	90.579.710		Anticipo de Clientes		
Documentos por cobrar			Impuestos por pagar		
Inventarios	-		Préstamos bancarios a corto plazo	-	
Otros	-				
Total Activo Circulante		416.438.099	Total Pasivo Circulante		-
Activo Fijo			Préstamos bancarios a largo plazo		
Terreno	-				-
Edificio	-	-			
Depreciación Acumulada	-		TOTAL PASIVO		-
Maquinaria y Equipo	30.970.000	24.776.000			
Depreciación Acumulada	6.194.000		CAPITAL		
Equipo de Cómputo	1.174.000	391.333	Capital Social	(2.556.000)	
Depreciación Acumulada	782.667		Resultados Acumulados	150.970.081	
Equipo de Transporte	-	-	Resultado del Ejercicio	293.431.351	
Depreciación Acumulada	-				
Mobiliario y Equipo de Oficina	300.000	240.000			
Depreciación Acumulada	60.000				
Total Activo Fijo		25.407.333	Total Capital		441.845.432
Activo Diferido					
Acondicionamiento del local	-				
Contratos de Servicios	-				
Gastos de Constitución	-				
Promoción Inicial	-				
Total Activo Diferido		-			
TOTAL ACTIVOS		\$441.845.432	TOTAL PASIVO Y CAPITAL		\$441.845.432

Al hacer el análisis de los balances observamos que inicialmente tenemos unos pasivos respaldados por una maquinaria y unos equipos de oficina, para el primer año se espera tener cuentas por cobrar de 77'566.426, una reserva de casi 60 millones y más de la mitad del crédito inicial pagado, un patrimonio de aproximadamente 165 millones de pesos y un resultado del ejercicio del año anterior de 151'970.081 millones de pesos.

Mientras que para el año 2, el saldo total del crédito ya habría sido cancelado ventas de alrededor de 90 millones de pesos al mes y una utilidad del ejercicio del año anterior de aproximadamente 290 millones de pesos.

7) Tasa interna de rendimiento

Tasa Interna de Rendimiento	15%
------------------------------------	------------

Como podemos ver tenemos una tasa de rendimiento mensual muy alta esto se debe a que manejamos costos y gastos de operación muy bajos y un margen de utilidad muy alto. Es por esto que al implementarse según como vayan los resultados la remuneración al socio administrador se hará según los resultados mensuales.

9) Conclusiones

Se puede concluir que es una empresa de gran beneficio para el sector ganadero, que va a ayudar a aumentar la productividad de las fincas en un momento en donde los ganaderos tendrán que tomar decisiones debido a la coyuntura nacional se viene presentando.

Por otra parte como empresa observamos que presenta muy buenos resultados, con muy pocos recursos y en muy poco tiempo lo que hace pensar que la viabilidad de la empresa está asegurada y que un producto que se usaba internamente puede ser un gran negocio que rinda muy buenas utilidades y además ayude a un sector que necesita del apoyo del gobierno y los empresarios.

Finalmente estaremos aportando para que sectores como el agropecuario puedan ser más competitivos lo que ayudara a la economía del país a enfrentarse con mayor seguridad a los tratados de libre comercio que ya fueron firmados y entraran en vigencia en unos años.

Anexos

Bibliografía:

- José Darío Salazar Cruz. (2013). *El Sector lechero*. La Republica. 2 de Febrero de 2013. Recuperado el 02 de marzo de 2013. Desde: http://www.larepublica.co/el-sector-lechero_30775
- FEDEGAN(2013). Recursos para la reconversión del sector lechero, bienvenidos pero insuficientes. Boletín de prensa. 24 de abril 2013. Recuperado 04 de Mayo 2013. Desde. http://portal.fedegan.org.co/pls/portal/docs/PAGE/FNG_PORTLETS/NOTICIASYCOMUNICADOS/BOLETINESDEPRENSA/BOLETIN%20PIPE%20_2_.PDF
- Damian Morais (2012). El aumento de la producción mundial de leche lleva a la reducción en los precios globales. Boletín de prensa. 22 de mayo 2012. Recuperado 10 de abril 2013. Desde. <http://www.lecherialatina.com/noticias/el-aumento-de-la-produccion-mundial-de-leche-lleva-a-la-reduccion-en-los-precios-globales-3448/>
- Contexto ganadero (2013). En más de \$70 pesos bajó el precio del litro de leche pagado al productor en Colombia. 18 de enero de 2013. Recuperado 10 de Abril 2013. Desde. <http://www.contextoganadero.com/economia/en-mas-de-70-pesos-bajo-el-precio-del-litro-de-leche-pagado-al-productor-en-colombia>.
- Contexto Ganadero(2012). Productores, preocupados por importaciones de leche. 21 de Noviembre de 2012. Recuperado 02 de Febrero 2012. Desde. <http://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/productores-preocupados-por-importaciones-de-leche>
- Ximena Ramírez Ayala (2013). Los 5 problemas que amenazan a los lecheros locales. 21 de Enero de 2013. Recuperado. 10 de Abril 2013. Desde. http://www.larepublica.co/economia/los-5-problemas-que-amenazan-los-lecheros-locales_29649
- CorreoConfidencial(2013). Gobierno anuncia un billón de pesos para la “reingeniería” del sector lácteo. Recuperado 10 de Mayo de 2013. Desde. <http://correoconfidencial.com/archivos/44751>
- Factors affecting voluntary intake, Dr. BW McBride. Department of Animal and poultry science-university of guelph. Ontario. Canada Dairy nutrition 1988

- Ganado lechero- principios, practicas, problemas y beneficios-Dr Donal L. Bath y Frank Dikinson 2da edición
- Dairy Nutrition,Dr Elliot Black Universidad de Guelph, 1988
- Nutrient Requirements of dairy cattle edición 1978
- Feeding Dairy cows,Marshall E Mc Cullough, revista hoards dairy man,1986
- José Félix Lafaurie (2012). Al sector ganadero le va a ir muy mal con los TLC. La Republica. 02 de Mayo 2012. Recuperado el 02 de Octubre 2012 Desde <http://www.larepublica.com.co/node/9507>
- <http://www.ica.gov.co/Areas/Pecuaria.aspx>
- Almacenes de venta y distribucion de concentrados en Cundinamarca y Boyaca