



RESUMEN

La ganadería tradicional de doble propósito se caracteriza por producir carne y leche en áreas tropicales, combinando el ordeño con el amamantamiento de los terneros hasta el destete y generalmente requiere de bajos insumos con escaso uso de tecnología. El desarrollo de la ganadería de doble propósito es una actividad que no es explotada a cabalidad en el cantón Pasaje y en los cantones aledaños como El Guabo, Santa Rosa, Machala, Huaquillas, Arenillas, etc; la falta de recursos y tecnología a dado lugar que la producción de leche, de quesos, dulces y otros se lleven de otros lugares como Girón, Chilla, Pucará y por ende los costos de los productos son más altos.

La actividad de ganado de doble propósito genera una rentabilidad muy grata y ambiciosa; pero depende del buen manejo de pasto, mejoramiento de la genética, alimentación adecuada, manejo de establos, etc. La Hacienda "San José se dedicará a la actividad ganadera; actualmente se trabaja con ganado de carne y se quiere implementar la producción lechera para aprovechar al máximo los recursos.

PALABRAS CLAVES: Hato, semiestabulación, sobrepastoreo, ciclo reproductivo, genética



INDICE

Introducción	6
1.Resumen Ejecutivo	8
2.Objetivo General	9
3.Objetivos Específicos	9
4.El Hato Ganadero	9
5.Proceso Productivo	10
5.1.Manejo de Producción de las Vacas	10
5.2. Sistema de Crianza de Terneros	11
5.3.Manejo de los vientres expuestos a toros	11
5.4.Atención de las crías	12
5.5.Manejo de la Producción de Leche	12
5.6.Registros Productivos	13
6.Determinación de la Capacidad Instalada del Negocio	14
6.1.Diseño de la planta y costo de la inversión	15
6.1.1.El comedero	16
6.1.2.El bebedero	16
6.1.3.Pisos, bodega, establos, techos y espacios	16
6.1.4.Máquina de ordeño	17
7.Manejo de pastos y componentes productivos	17
7.1.Semillas	17
7.2.Suela	17
7.3.Uso de fertilizantes	18
7.4.Riego	18
8.Alimentación	18
8.1.Semiestabulación	18
8.2.Agua	19
8.3.Sobrepastoreo	20
8.4.Mano de obra	20
9.Análisis del Mercado	21
9.1.Mercado de Oferta	21
9.2.Mercado de Demanda	22
9.3.Análisis de la Competencia por observación directa	22
10. Análisis Financiero	22
10.1.Plan de Inversiones, clasificación y fuentes de financiamiento	22
10.2.Flujo de caja	24
10.3.Estado de Pérdidas y Ganancias Presupuestado	25
11. Bibliografía	26



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

DIPLOMADO EN INNOVACION Y EMPRENDIMIENTO

**“DISEÑO DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA UNA EMPRESA DEDICADA A
LA PRODUCCIÓN DE GANADO DE DOBLE PROPOSITO EN EL CANTON
PASAJE “**

**TESIS PREVIA A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DEL
DIPLOMADO SUPERIOR EN
EMPRENDIMIENTO E
INNOVACIÓN**

AUTORA: MELVA MENDIETA YUNGA

DIRECTOR: Eco. FERNANDO MALDONADO

Cuenca, Mayo de 2010



DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a mis padres y a mis hermanos por el apoyo incondicional que siempre me brindaron.

A mis abuelos por la gentileza y su buena voluntad.



AGRADECIMIENTO

A Dios por la fortaleza y la sabiduría
en mis momentos más difíciles.

A mis hermanos por su bondad y
comprensión.

Y al Dr. Juan Cordero López por su
apoyo profesional



INTRODUCCIÓN

La ganadería tradicional de doble propósito se caracteriza por producir carne y leche en áreas tropicales, combinando el ordeño con el amamantamiento de los terneros hasta el destete y generalmente requiere de bajos insumos con escaso uso de tecnología. Este sistema también se puede encontrar en regiones de clima árido, semiárido y templado. Esta actividad es destinada generalmente para zonas rurales, ya que no implican demasiados gastos de inversión y que resulten en un beneficio directo a los productores ya sea por la distancia, malas condiciones de carreteras, manejo de pastos, etc.

El desarrollo de la ganadería de leche en el litoral ecuatoriano en base a las razas Holstein Friesian, Jersey, Brown Swiss, Sahiwal Friesian entre otras, se ha visto incentivada por la empresa privada, la cual ha desarrollado áreas de explotación ganadera con la introducción de razas mejoradas y por ende sus rendimientos económicos son más fuertes.

En la región costanera del Ecuador se viene realizando con mucho esfuerzo técnico la producción de leche, obviamente las condiciones del clima y pasto tropical existente no benefician sus producciones, sin embargo, la inseminación artificial selectiva y el rescate de embriones en cruces interespecíficos van creando nuevos genotipos en las razas adaptadas a éste ambiente; pero lo que se necesita es desarrollar a mayor escala la comercialización e industrialización directa en el mercado nacional por parte de los productores para obtener presencia en el mismo.

Este tipo de ganadería se realiza principalmente en sistemas de pastoreo y la producción láctea se utiliza en la elaboración de quesos, en la venta directa al consumidor o a empresas industriales y la producción de carne se canaliza a la producción de reproductores y la producción de animales para crecimiento y su venta en las tercenas.



La ganadería bovina de doble propósito cobra cada vez mayor importancia por su contribución a satisfacer la demanda de carne y leche en el país. El reto consiste en desarrollar estrategias que permitan al productor el uso eficiente de sus recursos forrajeros de tal manera que pueda aprovechar al máximo los nutrientes contenidos en el forraje, tecnificación del proceso productivo y por último brindar un producto que satisfaga las necesidades del cliente.



RESUMEN EJECUTIVO

El desarrollo de la ganadería de doble propósito es una actividad que no es explotada a cabalidad en el cantón Pasaje y en los cantones aledaños como El Guabo, Santa Rosa, Machala, Huaquillas, Arenillas, etc; la falta de recursos y tecnología a dado lugar que la producción de leche, de quesos, dulces y otros se lleven de otros lugares como Girón, Chilla, Pucará y por ende los costos de los productos son más altos.

La “Hacienda San José” será formada como una empresa familiar por la experiencia que se tiene en la actividad ganadera y por la experticia en el manejo de pastos, forrajes, semistabulación del ganado, etc.

La empresa entregará dos productos en el mercado: la leche y carne; no se dedicará al proceso de transformación de leche para sus derivados porque aún no se cuenta con la maquinaria necesaria y los recursos suficientes.

La actividad de ganado de doble propósito genera una rentabilidad muy grata y ambiciosa; pero depende del buen manejo de pasto, mejoramiento de la genética, alimentación adecuada, manejo de establos, etc.

Actualmente la actividad ganadera está destinada solamente a la crianza de toretes y su venta en el mercado, cuando hayan cumplido un periodo de 1 a 2 años. En el primer año a partir del 2011 se espera incrementar la actividad de producción de leche para complementar la producción de ganado de doble propósito.



DISEÑO DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN DE GANADO DE DOBLE PROPOSITO EN EL CANTÓN PASAJE

1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un estudio de factibilidad para el establecimiento y explotación de un hato ganadero de doble propósito en el cantón Pasaje.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el plan de manejo del hato y las necesidades para la producción de ganado de doble propósito.
- Determinar el costo de inversión del proyecto
- Analizar el mercado de la demanda y la oferta de la producción de leche y carne en la cantón Pasaje

3. UBICACIÓN DEL NEGOCIO

La empresa “Hacienda San José” estará ubicada en la comunidad de Palo Mercado perteneciente a la parroquia El Progreso del cantón Pasaje, a una distancia de 35 Km del cantón Pasaje, actualmente se cuenta con 40 hectareas para el cultivo de pasto, y se trabaja con ganado de engorde; no se cuenta con una infraestructura adecuada porque el negocio esta destinado solamente para una actividad, es decir compra de terneros de 8 a 10 arrobas y su posterior venta a partir del siguiente año.

4. EL HATO GANADERO

En la etapa inicial el hato estará formado por 30 unidades: 20 vaconas vientres de 6 meses de gestación, 5 vaconas fierro, y 5 medias que serán los



reemplazos inmediatos. Los ejemplares serán de raza Jersey mezclada con cebú, que con el lapso del tiempo se irá mejorando la genética hasta obtener raza pura.

Además se cuenta con 30 toretes de 8, 10, 12 y 16 arrobas que son vendidos en las tercenas, aproximadamente su destete se lo hace a partir de sus 25 y 30 arrobas. Generalmente suben una arroba por mes, siempre y cuando su alimentación sea la suficiente y necesaria para estimular del desarrollo en peso.

5. PROCESO PRODUCTIVO

La reproducción se manejará mediante inseminación artificial, con semen de toros (Jersey) porque sus características son adaptables para el clima en el cual se va a llevar a cabo el proyecto; se manejará una genética que busque obtener vacas para la producción de leche y toros para la producción de carne con mayor capacidad de pastoreo, fertilidad, longevidad, buena composición de patas (buenas para caminar). La natalidad cruda que se espera es de 64%, el porcentaje de mortandad es del 4 %, el descarte en el hato como es joven no será mayor del 1% en los tres primeros años del proyecto.

5.1. Manejo de Producción de las Vacas.- La habilidad de la vaca para cruzarse, concebir y parir exitosamente un becerro sano cada año es esencial para la producción rentable de carne o leche. A fin de manejar eficientemente la reproducción bovina, es necesario conocer la anatomía y fisiología reproductiva de la vaca.

El manejo de los bovinos durante la planeación y desarrollo reproductivo implica poner en práctica habilidades técnicas obtenidas mediante la práctica y conocimientos sobre el comportamiento de los animales en su etapa reproductiva.



La vaca es del tipo de animal que se denomina no estacional pues presenta celos durante todo el año; a diferencia de otras especies de mamíferos que presentan varios calores durante sólo una época del año, como la cabra y la oveja.

El ciclo reproductivo de la vaca consta de una serie de eventos que ocurren en un orden definido. La duración promedio del ciclo es de 21 días y la finalidad es preparar el aparato reproductor para el estro o calor y la ovulación.

5.2. Sistema de Crianza de Terneros.- El sistema de crianza de los terneros será en sala cunas, mediante jaulas individuales, hasta los 2 meses; separando las hembras y los machos, luego las hembras pasarán a colectivos hasta los 4 a 6 meses y desde los 6 meses hasta los 15 meses en potreros exclusivos. En cambio los terneros machos pasaran a los potreros destinados a la producción de carne, para evitar maltratos a las terneras y a las vacas. En caso de las terneras la meta esperada será de 370 kg de peso vivo a los 15 meses para poder inseminar y esperar el primer parto a los 24 meses y obtener una producción mayor a los 12 litros/día/vaca; y en el caso, de los terneros se espera que suban 1 arroba por mes (25 libras) para su posible venta a los 2 años que sería de 20 arrobas mínimo y 24 arrobas máximo.

5.3. Manejo de los vientres expuestos a toros.- Es necesario que el potrero sea de calidad, en un principio se manejará 40 hectáreas de terreno, la extensión cuenta con los requerimientos necesarios para: el mantenimiento, crecimiento (novillas de vientre y primer parto), producción y reproducción. Es importante vigilar al toro para ver, a cuál vaca monta y a cuál no. Se seleccionará dos toros por cada 40 vacas en el ható.

Para saber que la vaca quedó gestante se observará lo siguiente:

- A las tres semanas después de la monta, si no vuelve a entrar en celo, es muy probable que la vaca quede cargada.



- A las seis semanas, la vulva se agranda.
- A las 20 semanas, el abdomen se hincha notoriamente

5.4. Atención de las crías.- Para ello es necesario lo siguiente:

- Se debe quitar el moco de la nariz y de la boca.
- Dejar que la vaca lo lama para terminar de secarlo.
- Si la cría está jadeando, tomarla con la cabeza hacia abajo y golpearla levemente para estimular la respiración.
- Desinfectar el cordón umbilical con yodo y aplicar un cicatrizante.
- Se debe procurar que la cría se levante rápidamente a mamar, en un lapso máximo de 2 horas. El calostro es fundamental en el sistema inmunológico del recién nacido.
- Por último, se debe marcar a la cría mediante la colocación de un arete o a través del tatuaje de orejas. También se emplea una marca con fierro caliente en la pierna.

Para la identificación del ganado se utilizará un fierro con letras determinadas, que será aplicado en la parte alta de la pierna trasera del lado derecho.

Es recomendable que durante los 3 primeros días de nacidos, las crías deben tomar toda la leche (calostro) que puedan. Esto evitará enfermedades y le permitirá un desarrollo más armónico y sin complicaciones, siempre y cuando se tenga cuidado de darles un buen complemento alimenticio.

5.5. Manejo de la Producción de Leche.- A la vaca se le debe ordeñar entre los 3 y 5 días después del parto; ya que la producción del ganado es de doble propósito, y la cría necesita alimentarse por lo tanto se dejará una cantidad adecuada de leche para el ternero. Las crías deben mamar toda la leche posible los primeros días, ya que ésta es una leche rica en nutrientes, vitaminas y anticuerpos.



El manejo durante la ordeña y el cuidado de las ubres es importante para evitar la presencia de mastitis en el hato. La mastitis es la inflamación de la glándula mamaria casi siempre asociada a infecciones bacterianas. La mastitis no sólo afecta al tejido de la vaca, sino que también provoca una alteración de las características normales de la leche.

Para el ordeño es primordial la limpieza, esto nos dará una buena calidad de leche; además de ello los animales necesitan tranquilidad porque cuando están nerviosos producen menos leche y es recomendable no gritar, no golpear, ni tampoco dejar que entren otro tipo de animales, y por otro lado el lugar de ordeño debe estar limpio y bien ventilado.

El ordeñador debe lavarse las manos cuidadosamente antes de iniciar la ordeña y entre cada vaca que se va ordeñando, para evitar la propagación de enfermedades de un animal a otro.

A la vaca, antes del ordeño debe lavársele la ubre y los pezones con agua limpia y de preferencia tibia; luego se tiene que secar la ubre y los pezones y por último aplicar un leve masaje a la ubre.

Los utensilios que se utilizan en la ordeña deben estar limpios e inmediatamente de desocuparlos se deben lavar. Si se dejan los utensilios sucios y los lava sólo cuando los va a ocupar nuevamente, provocará un problema infeccioso para la vaca y para quienes consuma la leche.

5.6. Registros Reproductivos.- Los registros reproductivos son la base de la evaluación de la eficiencia reproductiva. Se manejará un registro sencillo de tal manera que pueda, captar la información necesaria, tiene que ser flexible para que se aumente o disminuya con facilidad el número de datos o animales, objetivos, y la parte económica.



Cada vaca tendrá un número individual de identificación y una tarjeta de registro en la que se anotarán, sus eventos reproductivos usando abreviaturas. En el siguiente cuadro se muestra la tarjeta física que se usará. Las tarjetas físicas se pueden ordenar por número de identificación progresivo del animal o por eventos reproductivos como vacas paridas, vacas a servir, vacas gestantes y vacas secas.

Cuadro. 1
REGISTRO REPRODUCTIVO

Vaca Número	Raza	Fecha servicio	Número servicio	Toro o semen	Raza toro	Fecha probable parto	Observaciones
00356	HxC	05/01/09	2	Conde	Jersey	(+282 días) 14/07/09	Temperamental Palpar después de 20/02/07
98324	PSxC	08/01/09	1	Twin	Cebú	16/10/09	Paso tercer anillo

El manejo del parto es importante a través de un registro, tanto para un resultado técnico y económico de la explotación; se tendrá lugares secos y seguros, con buena disponibilidad de agua y alimento para la vaca al momento del parto, con el objetivo de disminuir el número de terneros muertos.

6. DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA DEL NEGOCIO

La extensión del terreno es de 40 hectáreas, con potreros entablados de merkeron y gramalote; disponibilidad de trancas en cada cuartel de 10 hectareas, y con sercos de 4 ebras de alambre de pua.

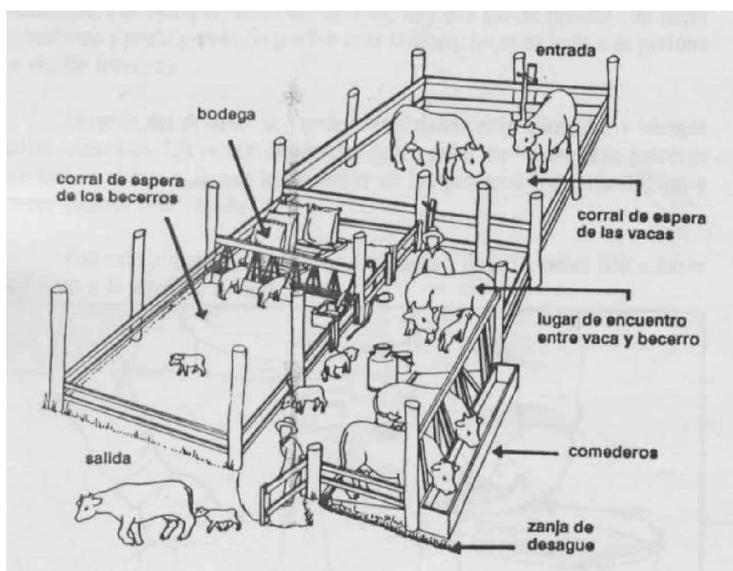
Se dispone de los servicios básicos, exepcto el de línea telefónica pero si se cuenta con señal para el servicio de celular; se dispone de abundante agua por la cercanía de un río. Si se considera un promedio de 2 a 3 vacas/hectareas/año, se tendría de 100 a 120 vacas/hectareas/año; además

de ello se ayudará al ganado con balanceados y nutrientes adicionales en su alimentación.

Actualmente se cuenta con una casa de madera que esta destinado como bodega; pero para el proyecto en marcha se constuirá una bodega adicional, los establos, casa de ordeño, comederos, bebederos, zanjas, dispensadores de agua, y una casa de vivienda para la persona encargada del manejo de pasto y del ordeño. A continuación se muestra un gráfico del diseño de la estación de ordeño y la sala de alimentación del ganado.

Cuadro N. 2

DISEÑO DEL ESTABLO



6.1. Diseño de la planta y costo de la inversión.- La construcción del establo será de cemento en un área de 8000m² cerca de la casa de vivienda, es recomendable asignar 6m por animal para un sistema de producción estabulado; para la construcción del techo se utilizará zinc con una altura no mayor a 2.50m. Anexo 1



6.1.1. El comedero.- Se construirán comederos de 8 a 15 cm de alto sobre el nivel del piso; asemejando la posición natural de la vaca, esto facilita el funcionamiento del rumen; además, los comederos que se hallan por debajo del nivel del piso implica que la vaca flexione los hombros e incluso las patas para poder comer y estas posiciones resultan dolorosas.

Los comederos tendrán la suficiente amplitud y profundidad para que nunca les falte la comida al ganado. Un comedero con capacidad por animal de 5kg en materia verde representa más de 10 suministros en el día (24 horas). Por eso, es necesario que tenga una adecuada altura, las medidas serán acordes con la capacidad de consumo del animal.

6.1.2.-El bebedero. -Se construirá los bebederos suficientes y necesarios, los mismos que estarán al alcance de todos los animales tanto en el establo como en los potreros. Es necesario que cada bebedero tenga al menos 3 cm lineales de bebedero por animal, esto facilita la limpieza y el proceso de desinfección.

La construcción adecuada de los mismos tiene que ser a una altura adecuada de 70 cm y que no rebosen, porque la humedad es una complicación para el ganado.

6.1.3.-Pisos, bodega, establos, techos y espacios.-Los pisos, los techos, el establo, la bodega, salón de ordeño, los espacios y, sobre todo, la facilidad de aseo y aprovechamiento de residuos, deben ser claves para el desarrollo del proceso de producción en la ganadería.

El piso, la bodega, salón de ordeño y el establo se construirá de cemento con el fin de facilitar el aseo diario y permitir un producto de calidad en el mercado. El piso de concreto facilita la recolección de heces y, además es necesario que tenga la pendiente adecuada para la fluidez de los líquidos, incluyendo la lluvia. Pero puede convertirse en dañino para los animales, porque puede



causar cojeras y tensiones que disminuyen la eficiencia productiva. Por lo tanto es recomendable cubrir con cascarilla de arroz o con viruta de madera.

No es recomendable el piso de tierra porque se convierte rápidamente en un pantano y se hace intolerable para el ganado; por el contrario el piso de piedra puede resultar económico pero se vuelve con el tiempo una dificultad para asearlo.

El proceso de semiestabulación necesita aproximadamente cuatro metros cuadrados para la comodidad de cada animal; siempre y cuando se maneje un plan mínimo de mantenimiento tomando en cuenta la limpieza diaria del establo, la recolección de estiércol, el uso mínimo de agua, y la limpieza diaria y desinfección semanal de los bebederos y comederos.

6.1.4. Máquina de ordeño.- El sistema de ordeño mecánico que se utilizará consta de 4 máquinas en las que serán ordeñadas 4 vacas simultáneamente.

7. MANEJO DE PASTOS Y COMPONENTES PRODUCTIVOS

7.1. Semillas.- Se fomentará el uso de variedades y especies resistentes a plagas, sequías, desde el punto de vista económico, tomando en cuenta el uso racional de agroquímicos e insumos. El tipo de pasto que se manejará es el merkeron y gramalote ya que son las más adaptables a la zona y por ende contienen las proteínas y nutrientes necesarios para el ganado.

7.2. Suelo.- Las técnicas de cultivo más recomendadas, encaminadas a reducir la posibilidad de erosión y compactación el suelo, es la labranza mínima y la protección dependientes es decir mantención de árboles que no resequen la tierra, y tratar de mantener el suelo limpio de residuos orgánicos.

Los cultivos se plantarán donde haya más fertilidad y menos problemas de malezas o inundaciones; se tomará en cuenta la rotación de cultivos en los lotes para evitar la esterilización y los desbalances químicos del suelo con sustancias.



El contenido de materia orgánica del suelo estará alrededor del 3% para tener una tasa de crecimiento promedio de alrededor de los 40 kg de Materia Seca /ha/día, lo cual será completado con humus o campos. Se construirá canales de drenaje para época de verano.

7.3. Uso de fertilizantes.- La utilización de fertilizantes será mínima ya que la mayoría son lotes nuevos, entablados y con abundante pasto. En el caso de su uso se basará en los requerimientos nutricionales del cultivo con base en un análisis de suelo.

7.4. Riego.- La frecuencia de riego, en los meses de sequía será cada 4 días con una lámina de 15 mm por riego. Se introducirá progresivamente el sistema de riego por aspersión hasta reemplazar en su totalidad al actual sistema que es por inundación. Con este propósito se instalará tubería y aspersores, por etapas en cada uno de los potreros, además se construirá un reservorio en la cota más alta posible, de tal forma que permita almacenar y distribuir por gravedad el agua.

8. ALIMENTACIÓN

8.1. Semiestabulación.- Se utilizará el sistema de semiestabulación principalmente para las vacas, vaconas y terneros. Este método consiste en tener el ganado en los potreros ciertas horas (de las 7 a.m hasta las 14:00 p.m.) y luego se les traslada al establo para alimentarles con suplementos como: sal, balanceado, melazas, guineo, etc.; esto nos permite estimular al ganado y también obtener información cercana durante el proceso de desarrollo. En el caso de los toros se les llevará a los establos dos veces por semana por el mismo hecho de que su alimentación se basa en el buen pasto y suplementos minerales.

Este sistema demanda menos cantidad de mano de obra que la estabulación completa. Además, el área de los forrajes no se maltrata por que se reduce a menos del 40% el sobrepastoreo, permitiendo de esta manera cuarteles de



potreros bien establecidos, pasto mejorado y con un sistemado de rotación adecuado.

8.2. Agua.- Muchas empresas dedicadas a la explotación ganadera han dado resultado porque le dan al agua la importancia que se merece. Es necesario conducirla limpia desde su origen hasta el sitio de consumo, siempre disponible y corriente. Para conservar la calidad del agua los bebederos se deben lavar y desinfectar a diario.

Un bovino consume entre 40 y 60 litros/día de agua, dependiendo de su edad y estado fisiológico; por lo tanto es lógico que una vaca que produzca más de 8 l/día de leche consumirá más agua que otra que produzca sólo 6.

El acceso libre a agua limpia y fresca es fundamental para sostener un buen consumo, el agua retenida por mucho tiempo permanece, generalmente, más sucia y menos fresca. Es necesario utilizar al menos 3 cm de bebedero por animal. La provisión de agua debe tener la capacidad para ofrecer con seguridad al menos 70 litros/animal/día en verano y la mitad en invierno para vacas o novillos en terminación.

Los animales no lactantes requieren alrededor de 3 litros de agua por kg de materia seca ingerida, mientras que los animales lactantes ingieren adicionalmente entre 2 y 4 litros de agua por litro de leche producido; estos valores van a depender de la temperatura ambiental. Los requerimientos de agua por el ganado se puede observar en el siguiente cuadro:



Cuadro N.3

CONSUMO DE AGUA

CATEGORIA	CONSUMO Materia Seca(kg)	10°C	20° C	32° C
Ternera 90 kg	3	10	11	15
Vaquillona 270 kg	8	26	37	45
Vaca seca 600 kg	13	45	58	70
Vaca produciendo 18 litros/día	16	66	79	92
Vaca produciendo 30 litros/día	20	89	100	115

8.3. Sobrepastoreo.-El exceso de ganado en un terreno ocasiona el pisoteo del pasto, lo cual lleva a la desnudez del suelo y a su compactación. Si el terreno es en la ladera se presenta en forma más rápida.

El sobrepastoreo es el uno de los errores más comunes en el manejo del ganado en los lotes, porque afecta de forma muy negativa el ecosistema, causa degradación de los suelos, compactación y disminución radical de su capacidad de producción, retarda la recuperación de los pastos y favorece la presencia de malezas.

En el Ecuador se maneja un promedio de 1.5 a 2 vacas por hectárea en el año (1.5v/h/a), pero de acuerdo a la cantidad de pasto, su rapidez de crecimiento, zona clima y facilidad de manejo forrajero se manejará 2 a 3 v/h/a.

8.4. Mano de obra.-Se contará con 1 persona para el ordeño, 1 persona para el manejo de pastos, arreglo de trancas, vacunar al ganado, mantenimiento, etc, y un capataz que será el encargado del manejo diario del proceso de producción.



Para el manejo administrativo y control veterinario se contratará al personal por medio tiempo. El costo de la mano de obra directa e indirecta para el proyecto será estable hasta los primeros años. Anexo 2

9. ANALISIS DEL MERCADO

La producción de leche en el año 1 del proyecto será de 240 litros diarios (58400 litros en el año) con 20 vacas en el rejo y un promedio de 8 litros /vaca/día. En el año 6 del proyecto la producción será de 528 litros diarios (192720 litros/año) con 44 vacas en producción y un promedio de 12 l/v/d. Por lo que se requiere asegurar un mercado fijo y permanente, para la producción diaria.

9.1. Mercado de Oferta.- En la zona aledaña a la ciudad de Pasaje, existen 2 empresas procesadoras de lácteos, pero no cuentan con eficientes paquetes tecnológicos, generalmente los productores de leche realizan sus ventas en los mercados de las ciudades de Pasaje, Santa Rosa, El Guabo y Machala, pero la producción no es suficiente para cubrir la demanda por lo que se quiere insertar este proyecto en el mercado.

Para el mercado de carne también hay una demanda fuerte pero es cubierta por carne que se trae de otras ciudades como Naranjal, Ponce Enrriquez, Troncal, Huaquillas, etc.

El precio del litro de leche al ganadero a nivel de finca en el año 2004 fue de \$ 0.24 centavos a \$ 0.20 centavos con tendencia a la baja, en cambio en el 2005 el precio subió hasta \$ 0.29 a 0.30 centavos para el ganadero. Actualmente el precio al productor fluctúa entre \$0.35-\$0.40 centavos.



Cuadro. 4
PRODUCCIÓN ESTIMADA DE LECHE

Años	# de vacas*	Prom.L/v/d	L/día	L/año
1	30	8	240	86400
2	34	10	340	122400
3	40	10	400	144000
4	42	10	420	151200
5	50	12	600	216000
6	54	12	648	233280

* equivale al 80% de las vacas en producción

9.2. Mercado de Demanda.- Hay la propuesta de dos comerciantes ambulantes que venden leche en sus vehículos con un recorrido diario a partir de las 7:00 a.m; ellos han solicitado una producción diaria de 500 litros diarios de leche. Además se quiere cubrir la demanda insatisfecha en la misma ciudad de Pasaje y en los cantones de Santa Rosa, El Guabo y Machala, ya sea como materia prima directa o en productos procesados.

9.3. Análisis de la Competencia por Observación Directa.-Se realizó un análisis de los productores de leche del Cantón Pasaje y de los lugares aledaños; ellos se dedican a la producción de leche, menos del 30% no tienen tecnificado su proceso de producción y más del 70% del hato ganadero generan una producción de 4 a 5 litros diarios por vaca.

El proceso de producción aún es rústico, a pesar de ser una actividad primaria para las comunidades y zonas ganaderas. En el siguiente cuadro se puede observar la cantidad del producto, la utilización es para consumo directo y para derivados como: queso en hoja, queso de corte, cuajada, etc. **Anexo 3**

10. ANALISIS FINANCIERO

10.1. Plan de Inversiones, clasificación y fuentes de financiamiento

El 50% de la inversión será capital propio y el resto con un préstamo en el Banco de Guayaquil; además ya se cuenta con el activo más importante que es



el terreno y la infraestructura para la producción y comercialización de ganado de engorde. El proyecto esta dirigido para implementar la actividad lechera y complementar la producción de ganado de doble propósito.

Plan de Inversión
Hacienda "San José"

Rubros/Años	Año 0	Año 1
Obra Civil	17.000,00	2.500,00
Construcción de establo, bodega y casa de ordeño	15.000,00	
Construcción de bebederos, comederos	1.000,00	1.000,00
Reconstrucción de cercas		1.500,00
Guardarayas y Senderos	1.000,00	
Adquisiciones:	58.000,00	6.000,00
Maquinaria	10.000,00	
Terreno	14.000,00	
Equipos	12.000,00	
Vehículo	10.000,00	
Mobiliario	0,00	2.000,00
Compra de ganado (vacas)	12.000,00	4.000,00
Egresos Totales:	75.000,00	8.500,00
FINANCIAMIENTO:		
Capital Propio	30.000,00	8.500,00
Préstamo	45.000,00	
Financiamiento Total:	75.000,00	8.500,00

Vida Util (en años):	
Construcciones	20
Maquinaria	20
Vehículo	5
Equipo y Mobiliario	10

Valor Residual	
Construcciones	850
Maquinaria	1.000
Vehículo	1.000
Equipo y Mobiliario	1.400
Total:	4.250

DEPRECIACIÓN	Total	Año
Construcciones	16.958	847,87
Maquinaria	9.950	497,50
Vehículo	9.800	1960,00
Equipo y Mobiliario	13.995	1399,50
Total:	50.703	4704,87



10.2. Flujo de caja

FLUJO DE CAJA Hacienda San José

Rubro\Años	0	1	2	3	4	5	6	7
INGRESOS:								
Venta de leche		30.240,00	42.840,00	50.400,00	52.920,00	75.600,00	81.648,00	
Venta de toros	9.000,00	15.000,00	18.750,00	22.500,00	26.250,00	30.000,00	30.000,00	
Venta vaquillas descarte				2.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	
Venta vacas descarte				3.000,00	3.000,00	4.000,00	4.000,00	
Valor Residual								4.625,00
ENTRADA DE EFECTIVO	9.000,00	45.240,00	61.590,00	77.900,00	85.170,00	112.600,00	118.648,00	4.625,00
EGRESOS								
a) INVERSION	76.500,00	7.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Construcción de establo, bodega y casa de ordeño	15.000,00							
Construcción de bebederos, comederos	1.000,00	1.000,00						
Reconstrucción de cercas	1.500,00							
Guardarayas y Senderos	1.000,00							
Maquinaria	10.000,00							
Terreno	14.000,00							
Vehículo	10.000,00							
Equipos	12.000,00							
Mobiliario	0,00	2.000,00						
Compra de ganado (vacas)	12.000,00	4.000,00						
b) OPERACIÓN	1.200,00	27.140,31	31.710,57	39.015,10	51.150,19	49.865,75	69.236,81	16.434,37
Insumos Materiales:		500,00						
Mano de Obra directa		6.000,00	7.000,00	7.000,00	8.000,00	8.000,00	10.000,00	
Mano de Obra Indirecta		12.000,00	12.000,00	14.000,00	20.000,00	20.000,00	25.000,00	
OTROS GASTOS:								
Servicios Básicos	1.200,00	3.600,00	3.960,00	4.356,00	4.791,60	5.270,76	5.797,84	
Seguros		3.690,00	3.895,00	4.305,00	5.740,00	5.740,00	7.175,00	
Part de Trab		558,75	2.009,20	3.870,66	5.221,48	4.491,72	8.798,89	6.800,43
Imp Renta		791,56	2.846,37	5.483,44	7.397,10	6.363,27	12.465,09	9.633,94
EGRESOS EN EFECTIVO:	77.700,00	34.140,31	31.710,57	39.015,10	51.150,19	49.865,75	69.236,81	16.434,37
FLUJO NETO DE EFECTIVO:	-68.700,00	11.099,69	29.879,43	38.884,90	34.019,81	62.734,25	49.411,19	

VAN 74.958,18 €
 TIR 37%

Se aplicó una tasa de descuento del 12% considerando la alta inversión del proyecto, la inestabilidad económica y política del país y la competencia del sector ganadero; la evaluación del proyecto con los indicadores financieros VAN y TIR nos indica que el proyecto es viable; además se ha definido que es la mejor alternativa de inversión entre varias opciones.



Se espera obtener una rentabilidad financiera del 37% con respecto al proyecto, además es mayor a la tasa de descuento y por ende se obtendrá un alto beneficio económico.

10.3 ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS PRESUPUESTADO

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS PRESUPUESTADO

Hacienda San José

Rubro\Años	0	1	2	3	4	5	6
INGRESOS	9.000	45.240	61.590	77.900	85.170	112.600	118.648
GASTOS	5.275	31.845	35.786	43.090	55.225	53.941	73.312
UTILIDAD BRUTA	3.725	13.395	25.804	34.810	29.945	58.659	45.336
PART DE TRAB	559	2.009	3.871	5.221	4.492	8.799	6.800
UTILIDAD ANTES DE IMP	3.166	11.385	21.934	29.588	25.453	49.860	38.536
IMP RENTA	792	2.846	5.483	7.397	6.363	12.465	9.634
UT ANTES DE REPARTIR	2.375	8.539	16.450	22.191	19.090	37.395	28.902

El Estado de Resultados nos demuestra que se obtendrá una utilidad valiosa en el transcurso del proyecto, pagando la participación de los trabajadores y el impuesto a la renta. También es necesario considerar que el transcurso del proyecto se incrementaran algunos gastos ya sea por mano de obra, por movilización, etc.



11. BIBLIOGRAFIA

- Borello, Antonio. El plan de negocios. De herramienta de evaluación de una inversión a elaboración de un plan estratégico y operativo. Mc Graw Hill. Bogotá, Colombia; 2000.
- Avila, Salvador. Producción de leche con ganado Bovino. México; 2009
- Miller, W J. Nutrición y Alimentación del Ganado Vacuno Lechero, España; 2003
- Guerra, G.. Manual de administración de empresas agropecuarias. Costa Rica; 1992



ANEXOS

Anexo. 1

Costo del Diseño e Infraestructura

Hacienda "San José"

Rubros	Costo
Obra Civil	19.500,00
Construcción de establo, bodega y casa de ordeño	15.000,00
Construcción de bebederos, comederos	2.000,00
Reconstrucción de cercas	1.500,00
Guardarayas y Senderos	1.000,00
Adquisiciones:	54.000,00
Maquinaria	5.000,00
Terreno	8.000,00
Equipos	12.000,00
Vehículo	10.000,00
Mobiliario	2.000,00
Materiales Directos e Indirectos	1.000,00
Compra de ganado (vacas)	16.000,00
Total	73.500,00



Anexo. 2

Gastos Personal

Hacienda "San José"

N.	Rubro/Función	Sueldo Mensual+ Ben. De Ley
1	Capataz	400,00
1	Ordeñador	300,00
1	Ayudante	300,00
1	Administrador	250,00
1	Veterinario	250,00
	Total	1500,00



Anexo. 3

Análisis de productores de leche

Competencia Directa en el sector	<u>SI</u>	NO
----------------------------------	-----------	----

Comunidades/Zonas		El Guabo	La Maravilla	Uchilla	Vega Rivera	Santa Rosa	Giron	La playa	Huacra
Productos que se ofrecen:		Leche Ganado de carne	Leche	Leche Queso Ganado de Carne	Leche Queso y más derivados	Leche Ganado de carne Ganado para engorde (toretas)	Leche en Funda Queso	Leche Queso Ganado de Carne	Queso
Promedio de Venta	Leche	500 litros diarios	600 litros diarios	300 litros diarios	500 litros diarios	1000 litros diarios	Hasta 100 fundas por mes -Doña Celeste	400 litros fin de semana	
	Ganado de Carne y para crianza	2-5 por mes		5-10 por mes		10-15 cada 2 meses		2-5 por mes	
	Queso	100 libras fin de semana		400 libras fin de semana			1200 libras los días domingos, miércoles y viernes	500 libras fin de semana	400 libras fin de semana
Precio:	Leche	Productor 0,35 centavos	Productor 0,35 centavos	Productor 0,35 centavos	Productor 0,35 centavos	Productor 0,35 centavos	Productor 0,35 centavos	Productor 0,35 centavos	
	Ganado de Carne y para crianza	\$30,00 la arroba		\$30,00 la arroba		\$30,00 la arroba		\$30,00 la arroba	
	Queso	\$1,30 por libra		\$1,30 por libra			\$1,20 por libra	\$1,35 por libra	\$1,50 por libra
Observaciones:		Los productos son vendidos en Pasaje, Machala, El Guabo y Santa Rosa							
Posibles Competidores:		Por la demanda de los productos siempre estarán entrando nuevos competidores para ganar una parte del mercado. Dentro de los posibles productores son las comunidades de La playa y la Vega Rivera pero en cantidades menores a 100 litros diarios.							