PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

PLAN DE MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE ENGORDE DE GANADO VACUNO CASO: HACIENDA EL CISNE-MANABÍ.

PLAN DE TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA COMERCIAL.

JESSICA PAOLA ROJAS ROSERO

DIRECTOR: ING. GENOVEVA ZAMORA M. MBA

QUITO, ENERO 2015

DIRECTOR DE DISERTACIÓN:
Ing. Genoveva Zamora. MBA.

INFORMANTES:
Mgtr. Rodrigo Saltos
Mgtr. Jaime Cadena

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación lo dedico a mis padres Hugo Rojas Maldonado y Emma Rosero, quienes me dieron la oportunidad de nacer, fortaleza, fuerza y apoyo a lo largo de toda mi vida como estudiante, inculcándome principios y valores que han servido de guía en todos los pasos de mi vida.

A mis hermanas Dayana y Vivian quienes me han enseñado a que no existen límites y me apoyaron en cada momento de elaboración de mi tesis.

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a Dios por todo su amor y bendiciones que ha derramado en mí, cada día al momento de realizar mi trabajo de titulación.

A mis padres porque todos los días han sido mi gran apoyo, por sus palabras de aliento y empuje.

A todos los profesores que compartieron sus conocimientos en el transcurso de mi carrera; especialmente a la Ingeniera Genoveva Zamora directora de tesis, por sus enseñanzas, su guía, paciencia y ayuda brindada durante la realización del presente trabajo.

INDICE

INTRODUCCIÒN.1

CAPITULO 1: DIAGNÓSTICO SOCIO-ECONOMICO Y SITUACION ACTUAL DEL FAENAMIENTO DE CARNE DE RES EN LA PROVINCIA DE MANABÍ.2

1.1.ANTECEDENTES DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA EN EL ECUADOR.2
1.2.SISTEMAS DE ENGORDE DE RESES VACUNAS EN ECUADOR.6
1.3.SITUACIÓN DE LA GANADERÍA EN LA PARROQUIA DE BÚHA, PROVINCIA DE MANABÍ. 10
1.4.ANTECEDENTES DE LA HACIENDA EL CISNE-MANABÍ.15
1.4.1 Estructura organizacional.16
1.4.2 Marco legal.17

CAPITULO 2: COMERCIALIZACIÓN DE LA CARNE.19

2.1 DATOS ESTADÍSTICOS DE LA CARNE.19
2.2 PRINCIPALES PLANTAS DE FAENAMIENTO EN EL ECUADOR.20
2.2.1 Principales proveedores de carne a plantas de faenamiento.23
2.3 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN DE CARNE.24
2.4 PRECIO EN PIE DE RESES VACUNAS PREVIO A SU FAENAMIENTO.27

CAPITULO 3: ESTUDIO DE PROCESO ACTUAL ENGORDE DE GANADO VACUNO.30

3.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS ACTUALES.30
3.1.1. Equipos, alojamientos e instalaciones.31
3.1.2. Manejo.33
3.1.3. Control sanitario.34
3.1.4. Engorde a corral.35
3.2. ALIMENTACIÓN, GENÉTICA Y SANIDAD.37
3.3 ANÁLISIS DE PROCESOS ACTUALES EN LA HACIENDA EL CISNE.40

CAPITULO 4: PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE SISTEMA DE GANADO DE ENGORDE.48

4.1 MEJORAMIENTO DE PROCESOS CRÍTICOS.48

4.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.48
4.2.1. Equipos, alojamientos e instalaciones.49
4.2.2. Manejo.54
4.2.3. Control sanitario.56
4.3. ALIMENTACIÓN, GENÉTICA Y SANIDAD.59
4.3.1. Alimentación.60
4.3.2. Crecimiento.63
4.4. PLAN DE NUTRICIÓN ALIMENTICIA Y MANEJO DE NOVILLOS SOBRE PASTURA.63
4.4.1. Cantidad de pasto.64
4.4.2. Calidad del pasto.64
4.5. GENÉTICA Y MEDIO AMBIENTE.65
4.5.1. Mejoramiento genético del ganado vacuno.65
4.6. PLAN DE MEJORAMIENTO.66
4.6.1. Manual de procedimientos.67
4.6.2. Propuesta de implementación de mejoramiento.67

CAPITULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.70

5.1. CONCLUSIONES.70
5.2. RECOMENDACIONES.73

BIBLIOGRAFÌA.75

GLOSARIO.80

ANEXOS. 81

ANEXO N.1. 82

RESUMEN EJECUTIVO

El País cuenta con recursos para el engorde y comercialización del ganado bovino, pero los ganaderos no se interesan en criar ganado en las mejores condiciones debido al precio por libra que recibe el productor.

El presente estudio contiene los procesos de engorde de reses vacunas desde su abastecimiento a la Hacienda “El Cisne”, hasta su comercialización con el fin de mejorar los procesos productivos de la mejor manera para obtener un engorde óptimo con resultados que favorezcan al productor.

Los métodos de investigación empleados para la elaboración de la disertación son el inductivo y deductivo; y, los tipos de estudios son: exploratorio, descriptivo y explicativo.

El trabajo de titulación está divido en cinco capítulos, el primero trata sobre el diagnóstico socio-económico y la situación actual del faenamiento de novillos de carne en la provincia de Manabí, los tipos de engorde que hay en el país y el tipo de ganado.

En el capítulo dos se describen los datos estadísticos de la producción de carne en el país, las principales plantas de faenamiento, la manera en cómo se puede comercializar el producto en pie y su precio por libra previo a su faenamiento.

El capítulo tres describe el proceso actual de engorde de reses vacunas en la Hacienda “El Cisne”, las instalaciones con las que cuenta la hacienda, el control sanitario, el tipo de reses vacunas que se adquieren y sobretodo se determinan los procesos críticos del proceso de engorde.

El capítulo cuatro y el más importante, trata sobre el mejoramiento de los procesos actuales para lo cual, se diseñó un manual de mejoramiento de procesos productivos que servirá de ayuda al dueño y al administrador de la Hacienda para mejorar el proceso de engorde de reses vacunas disminuyendo tiempos improductivos y llevar de mejor manera los registros de cada animal.

Por último, en el capítulo cinco se exponen las conclusiones y recomendaciones que se creen pertinentes luego de haber realizado el trabajo de titulación.

INTRODUCCIÒN

La carne bovina es importante en la dieta humana por su gran contenido de proteína animal. Un aumento sustancial en la producción y el consumo de carne traerá como consecuencia un mejoramiento importante en la salud de los seres humanos. (Balda, 2012, pág. 7)

Lo que se busca en el engorde de novillos de carne es la cantidad óptima de carne de calidad en el menor tiempo posible, mejorando la rentabilidad de cada ganadero.

El propósito de éste estudio es elaborar un manual de procedimientos de engorde de reses vacunas, para mejorar el proceso productivo en la Hacienda “El Cisne”, identificando tiempos improductivos y la manera de mejorar los procesos optimizando los recursos de manera productiva.

Luego de identificar los procesos, se mejorar cada actividad para disminuir el uso inadecuado de cada recurso utilizado en el engorde de reses vacunas, contribuyendo a mejorar la rentabilidad de la Hacienda, obteniendo reses vacunas de calidad y aptas para el consumo humano.

En el manual de procedimientos identifica cada proceso mejorado, con los requisitos necesarios para cumplir cada proceso de forma óptima, se debe tomar en cuenta quienes son los responsables del cumplimiento del proceso e identificar mediante indicadores como se está cumpliendo el plan propuesto.

1. DIAGNÓSTICO SOCIO-ECONOMICO Y SITUACION ACTUAL DEL FAENAMIENTO DE CARNE DE RES EN LA PROVINCIA DE MANABÍ.

1.1. ANTECEDENTES DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA EN EL ECUADOR

El sector agrícola juega un papel crucial en el desarrollo económico del Ecuador y en un futuro la participación agropecuaria podría aumentar debido a la disminución de los ingresos generados por el petróleo y por el crecimiento acelerado que actualmente, están experimentando los productos agrícolas de exportación tradicional y no tradicional. En la evolución del agro ecuatoriano, aparece la actividad pecuaria, la cual se desarrolla como una actividad económica secundaria, asociada a crisis continuas de productos de exportación como el banano, café y cacao, convirtiéndose en una alternativa de inversión.

El desarrollo del faenamiento de carne de res tiene sus inicios en los años setenta, con la implementación de grandes empresas asentadas en la región costa y posteriormente en la sierra ecuatoriana; ésta producción tecnificada satisface el 20% del consumo nacional a través de los principales supermercados del país, mientas que el 80% restante es cubierto por los sistemas de producción intensiva de la cual se alimenta la población a través de tercenas y mercados municipales existentes en el país.

La comercialización de alimentos orgánicos ha registrado un crecimiento en los últimos años a nivel mundial, especialmente en los países industrializados, la demanda aumenta más rápidamente que la oferta, lo cual ha generado oportunidades de desarrollo a muchos países como Uruguay, que posee alrededor de 4% de su superficie agrícola bajo certificación, orgánica y Costa Rica con 1.92%, razón por

la cual Ecuador debe aprovechar su agricultura y ganadería para incrementar el nivel de vida de su población. (Ortega, 2004, pág. 5). La población bovina según el INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS (INEC) para el 2012 fue de 5.235.545 bovinos de esta cantidad el 70% son hembras y el 30% son machos. (INEC, 2012)

Sin embargo según el III CENSO NACIONAL AGROPECUARIO INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS, MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA, SISTEMA DE INTEGRACION CENTROAMERICANA se registraron los datos oficiales que se muestran a continuación:

Cuadro No.1

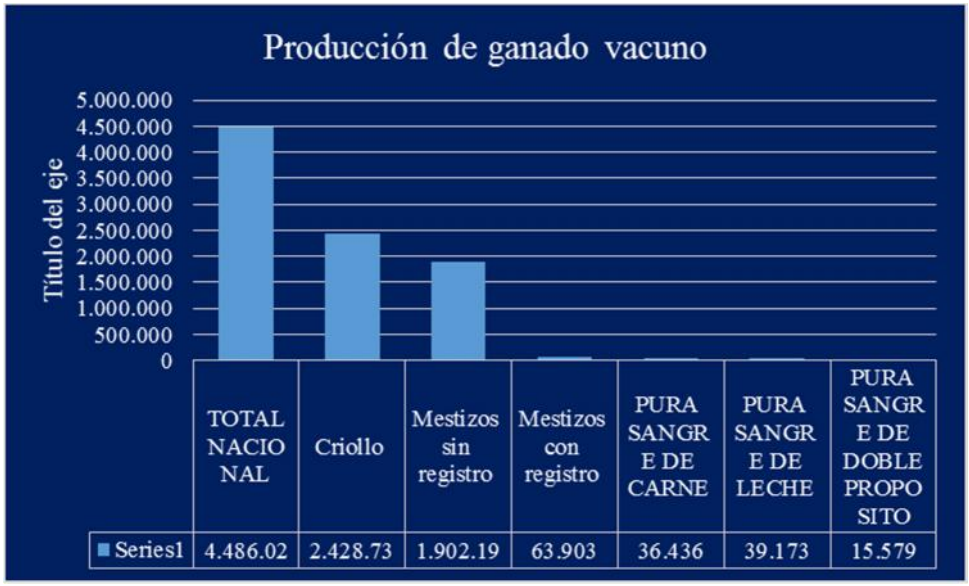
Producción de ganadería a nivel nacional
III CENSO NACIONAL AGROPECUARIO/ INEC-MAG-SICA 2012

RAZAS DE GANADO VACUNO	TOTAL NACIONAL
TOTAL NACIONAL	4.486.020
Criollo	2.428.731
Mestizos sin registro	1.902.197
Mestizos con registro	63.903
PURA SANGRE DE CARNE	36.436
PURA SANGRE DE LECHE	39.173
PURA SANGRE DE DOBLE PROPOSITO	15.579

Fuente: III CENSO NACIONAL AGROPECUARIO-DATOS NACIONALES / INEC-MAG-SICA 2012

Gráfico No. 1

Producción de ganadería a nivel nacional
III CENSO NACIONAL AGROPECUARIO/ INEC-MAG-SICA 2012



Fuente: III CENSO NACIONAL AGROPECUARIO-DATOS NACIONALES / INEC-MAG-SICA 2012

En el III CENSO NACIONAL AGROPECUARIO, en cuanto a la forma de manejo y cuidado de novillos, dice que existen alrededor de 192.809 unidades de producción agrícolas denominadas UPAs que utilizan pastoreo, 236.865 que utilizan el sistema de sogueo y un total de 6.294 con otros sistemas de manejo.

La forma de alimentación, existen 406.896 UPAs que se alimentan con pastos, 6.451 UPAs con ensilaje, 2.863 UPAs con heno, 4.265 UPAs con banano, 667 UPAs con balanceado, 15.826 UPAs con otros tipos de alimentación y en 224.302 UPAs utilizan sales minerales.

Cuadro No. 2

Distribución y manejo de ganado vacuno a nivel nacional
INEC-MAG-SICA 2012

MANEJO Y CUIDADO DEL GANADO VACUNO		TOTAL UPAs
FORMA PRINCIPAL DE MANEJO	Pastoreo	192.809
	Sogueo	236.865
	Otra forma de manejo	6.274
FORMA PRINCIPAL DE ALIMENTACION	Pastos	406.876
	Ensilaje	6.451
	Heno	2.863
	Banano	4.266
	Balanceado	667
	Otra	14.826

Fuente: III CENSO NACIONAL AGROPECUARIO-DATOS NACIONALES / INEC-MAG-SICA 2012

Hay que tomar en cuenta que la Ganadería en el Ecuador, ha creado un modelo de desarrollo económico caracterizado por la agricultura, y el incremento de la producción ganadera siempre ha sido con la incorporación de más animales, pero no se ha trabajado en el mejoramiento del rendimiento por factor, debido a los altos costos de inversión y al tiempo de recuperación, lo que se evidencia en el bajo rendimiento en la producción de leche y carne en el Ecuador.

En la provincia de Manabí existen 783.592 reses vacunas y según datos oficiales de INEC por UPAs existen en ésta provincia 25.255 animales. (INEC, III CENSO NACIONAL AGROPECUARIO, 2012)

Cuadro No. 3

Número de UPAs y cabezas de ganado, según regiones y provincias
III CENSO NACIONAL AGROPECUARIO

REGIONES Y PROVINCIAS	GANADO VACUNO	
	TOTAL	
	UPAs	Número
Azuay	61.873	341.799
Bolivar	26.526	196.523
Cañar	21.040	139.772
Carchi	7.984	93.784
Cotopaxi	37.356	193.129
Chimborazo	60.548	246.787
Imbabura	16.746	105.057
Loja	37.178	361.455
Pichincha	29.767	444.573
Tungurahua	40.536	151.258
El Oro	6.733	162.467
Esmeraldas	6.778	219.385
Guayas	12.487	344.798
Los Rios	5.733	117.803
Manabi	25.255	783.592
Morona Santiago	10.918	229.205
Napo	2.394	50.984
Pastaza	2.145	26.820
Zamora Chinchipe	6.725	130.677
Sucumbios	4.117	49.591
Orellana	2.705	35.942

Fuente: III CENSO NACIONAL AGROPECUARIO-DATOS NACIONALES / INEC-MAG-SICA 2012

1.2. SISTEMAS DE ENGORDE DE RESES VACUNAS EN ECUADOR.

El desarrollo científico y tecnológico ha ido evolucionando obligando al agricultor a mejorar los sistemas de producción agropecuaria aumentando la eficacia en la cría de ganado, cumpliendo estándares de calidad, mejorando condiciones sanitarias y el mantenimiento de los animales. El engorde del ganado es de vital importancia en la industria ganadera ya que de esta etapa dependerá la recuperación de la inversión.

En el país existen tres tipos de engorde de novillos de carne, los cuales son:

- **Alimentación por pastoreo o extensiva:**

La estacionalidad de la producción forrajera condiciona de manera esencial la suplementación y ayuda al ganado a lo largo del año; las praderas naturales, tienen un fuerte incremento de la producción en invierno, disminuyendo paulatinamente la producción conforme se acerca los meses de verano. **(Cueva L. , 2008, pág. 15)**

El crecimiento y la altura que puede lograr la hierba afecta el consumo e ingestión de la misma. Cuando la planta tiene de 8 a 10 cm. de altura el consumo del pasto llega al máximo. Por tanto existe un condicionamiento que afecta considerablemente al desarrollo del ternero, ya que se ve incapaz de competir con la madre por la ingestión de pastos; la calidad del forraje también condiciona la ingesta, ya que en el caso de forrajes fibrosos y lignificados el consumo es menor**. (Estrada, 1988, pág. 108)**

En la Hacienda "El Cisne", la alimentación por pastoreo es la que se aplica, debido a que los costos de mantenimiento de los pastizales no son muy elevados, se ajustan a las épocas de invierno y verano que ocurren en el país, en el verano es necesario buscar alternativas de como optimizar el pasto debido a que las fuertes sequías contribuyen a que el pasto no crezca de la misma manera que en invierno por la falta de lluvias y las altas temperaturas.

Imagen No. 1
Alimentación de ganado vacuno por pastoreo



Fuente: Hacienda "El Cisne", parroquia Búha.

- **Alimentación mixta, pastoreo y suplantación:**

Para aplicar este método de engorde de novillos de carne, el primer paso para seleccionar una suplementación es necesario saber, cuales son las necesidades del bovino que se posee (basándose en el estado físico del ganado). Es importante que el ganadero sepa determinar si tiene deficiencias de proteína, energía, TND (Total de Nutrientes Digestibles), minerales como fósforo, calcio, etc., o aún en vitaminas. Esto se puede conocer analizando los forrajes del potrero y/o dieta que se está ofreciendo al ganado vacuno. (Aron A. Bondi, Nutrición Animal, 2004, pág. 17)

Si el ganado de carne en potrero se encuentra con una baja condición física, probablemente esté deficiente de energía total digestible nutriente, pero también puede estar deficiente en proteína o fósforo, ya que el

fósforo toma algo para la energía metabólica. (Ganadero M. d., 2004, pág. 23)

Las reses de la Hacienda reciben vitaminas y minerales que ayudan al desarrollo y engorde en menor tiempo, es recomendado en este tipo de engorde, ya que un sistema mixto requiere mayor inversión para la cría de ganado, también para este tipo de engorde es necesario un veterinario a tiempo completo, que inspeccione al animal, la Hacienda no cuenta con este profesional. En la Hacienda se contrata a un veterinario para una inspección de rutina, una a dos veces por año.

Imagen No. 2

Alimentación de ganado vacuno por pastoreo



Fuente: Hacienda "El Cisne", parroquia Búha.

- **Alimentación intensiva o mecanizada**

En las áreas de producción intensiva existe un claro predominio de los cereales en la alimentación del ganado, lo que ocasiona elevados costos

de producción ocasionando que la recuperación de la inversión ganadera sea en mayor tiempo de lo esperado.

En el sistema de pastoreo intensivo, la base de la dieta constituye el forraje proveniente de los potreros, pero la mayor producción de carne se obtendrá si se ofrece al ganado vacuno un suplemento balanceado que cumpla con las necesidades del mismo para obtener resultados en menor tiempo.

Imagen No.3

Alimentación de ganado vacuno mecanizada



Fuente: http://www.culturaempresarialganadera.org/forum/topics/naves-para-estabular-ganado

1.3. SITUACIÓN DE LA GANADERÍA EN LA PARROQUIA DE BÚHA, PROVINCIA DE MANABÍ.

La provincia de Manabí ocupa el lugar décimo tercero a nivel de Ecuador en producción ganadera especialmente en ganado de engorde. Las zonas ganaderas más importantes de la provincia son: Bolívar, Rocafuerte, zona del Cantón Sucre y

Chone; lugar donde se encuentra ubicada la parroquia de Búha. (MEZA, 2010, pág. 17)

Imagen No. 4

Ubicación parroquia San Jacinto del Búha- Manabí



Fuente: Gobierno Provincial Manabí/ http://www.manabi.gob.ec/cantones/San Jacinto/Manabí

La avicultura tiene gran importancia en el desarrollo económico de la provincia; supera los siete millones de aves según datos oficiales de INEC-MAG-SICA en el último censo del año 2012. (INEC, III CENSO NACIONAL AGROPECUARIO, 2012)

La provincia de Manabí cuenta con 1.583.000 hectáreas destinadas a la producción ganadera y al cultivo de productos agrícolas de la cuales según UPA (Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos) existen 74.676 hectáreas al año 2012. En ésta provincia existe predominio de pastos cultivados que representan más de la mitad de la superficie provincial utilizada. Los montes y bosques forman parte del 21,50% y los cultivos permanentes con un 13, 20% junto con zonas de pastizales

permiten la existencia de zonas protegidas y aptas para la ganadería. (INEC, III CENSO NACIONAL AGROPECUARIO, 2012)

Cuadro No. 4

Hectáreas destinadas a la producción ganadera, provincia de Manabí 2012

REGIONES Y PROVINCIAS	TOTAL		USO DEL SUELO			
			PASTOS CULTIVADOS		PASTOS NATURALES	
	UPAs	Hectáreas	UPAs	Hectáreas	UPAs	Hectáreas
Manabi	74.676	1.583.661	30.283	811.892	2.003	24.072

Fuente: III CENSO NACIONAL AGROPECUARIO-DATOS NACIONALES / INEC-MAG-SICA 2012

Si lo que busca el ganadero es optimizar recursos productivos y económicos, no solamente deben contar con especies de genética adecuada, sino con la optimización de pastos, sanidad y mejoramiento de animales. Estos constituyen los factores esenciales para el mejoramiento en el rendimiento de la producción.

Básicamente lo que Haciendas cercanas de la región han implementado es un cambio en la cría de ganado con un programa de alimentación animal que se enfoca, según Fernando Moreno Osorio en el "mejoramiento continuo de las condiciones de los animales, que satisfaga sus requerimientos nutricionales (en cantidad y calidad) y les permita un buen desempeño, lo cual se evidencia en los parámetros productivos y reproductivos (peso al nacimiento, peso al destete, ganancia de peso,..) como también en la salud y el bienestar del hato". (MORENO OSORIO, 2007).

Imagen No. 5

Animales en potreros



Fuente: Hacienda “Mercedes”, parroquia Búha.

En ésta región ganadera existe predominio de razas vacunas para engorde debido al tipo de pasto que existe en la parroquia San Jacinto del Búha, otro factor que incide es el medio ambiente y la zona climática a la que está expuesto el animal.

El ganado bovino es fundamentalmente mestizo, en el que se distinguen tres distintos cruces: criollo con razas adaptadas a la producción de carne, como Brahmán; criollo con razas de doble propósito como Normando y Pardo Suizo; y criollo con razas productoras de leche, como Holstein, localizado principalmente en los climas fríos.

La Hacienda “El Cisne”, cuenta con de raza Brahmán, actualmente no se realiza ningún cruce ya que solo existen toros.

- **Ganado raza Brahmán**

El ganado Brahmán es grande, cabeza ancha, perfil recto, con ojos achinados negros, vivos, salientes y elípticos, bien protegidos por arrugas de piel. Las orejas son vivas de tamaño medio, pabellón externo amplio terminadas en punta redondeada. El cuello es corto y grueso con papada desarrollada. Su color es predominante, sobre piel totalmente pigmentada, es el blanco; existen también el gris medio, gris oscuro y Brahmán Rojo. (SIN, 2012)

Imagen No.6

Ganado Raza Brahmán



Fuente: Hacienda "El Cisne", parroquia Búha.

Según la Asociación de ganado Cebú, ASOSEBÚ, "El elevado desempeño de la raza y su gran habilidad para producir carne de excelente calidad, se debe a su buena adaptación a las condiciones cambiantes del medio ambiente como el calor, la sequía, infestaciones por parásitos externos, entre otros aspectos; a su rápido crecimiento y desarrollo muscular, a su capacidad de producir más carne en menos tiempo..." (ASOCEBÚ, 2008)

- **Ganado Criollo**

El ganado Criollo posee una adaptación muy favorable al ambiente tropical al igual que la raza Brahmán, sin embargo este tipo de reses existen muy poco en la región

de Búha debido a que el comportamiento reproductivo es de bajo nivel lo que genera poca productividad en las Haciendas del sector. (Perozo, 1985, pág. 78)

Imagen No.7

Ganado Criollo



Fuente: Hacienda "Mercedes", parroquia Búha.

1.4. ANTECEDENTES DE LA HACIENDA EL CISNE-MANABÍ

La Hacienda "El Cisne" tiene sus inicios en el año 2010, cuando sus actuales dueños decidieron dedicar toda la extensión de sus tierras al engorde de reses vacunas, las cuales son comercializadas en ferias ganaderas de El Carmen y Santo Domingo de los Tsáchilas.

Se encuentra ubicada en la provincia de Manabí, parroquia Búha, cuenta con 250 hectáreas cuadradas de terreno.

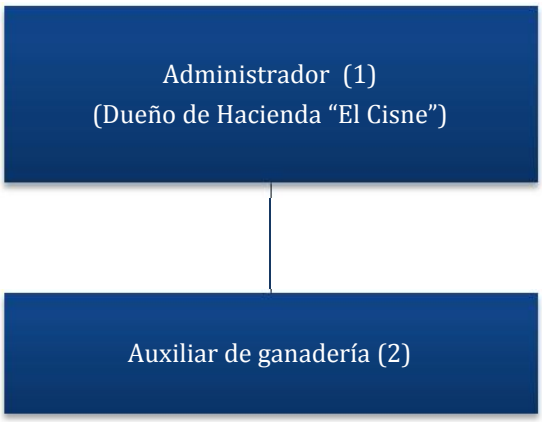
En la actualidad cuenta con 200 reses vacunas, de diversas edades y por ende de diferentes pesos de raza Brahmán, debido a la facilidad de adaptación de estos animales al suelo y a la hierba que se posee en el sector.

1.4.1. Estructura organizacional

La estructura organizacional de la Hacienda es muy simple debido a que se cuenta con pocos empleados que prestan servicios en a la Hacienda; a continuación se detalla el organigrama estructural "Hacienda "El Cisne" y las funciones que cumplen cada trabajador. (Rojas, 2014)

Gráfico No. 2

Estructura Organizacional de la Hacienda "El Cisne"



Fuente: Hacienda "El Cisne", parroquia Búha.

Son funciones del Administrador:

- Definir metas, establecer estrategias y desarrollar planes para coordinar actividades en la Hacienda.

- Contar el ganado.
- Supervisar y manejar de tabla de pesos aproximados del ganado.
- Controlar la marcación de reses.
- Controlar el inventario del ganado.
- Llevar un registro de vacunas y vitaminas suministradas al ganado.
- Supervisar el inventario de maquinaria e insumos para el ganado.
- Llevar un informe semanal de las novedades en la Hacienda respecto a los novillos de carne.
- Realizar informes de ingresos y egresos de ganado y relacionados en la Hacienda.

Son funciones del Auxiliar de Ganadería:

- Transportar el ganado seleccionado en el camión para su venta y compra.
- Desparasitar, aplicar vitaminas y vacunar al ganado para prevenir enfermedades, y aumentar la productividad.
- Reparar cercas con el propósito de que no se altere el sistema rotativo de potreros.
- Fertilizar los pastos con abono, y así lograr el mejor rendimiento.

1.4.2. Marco legal

La Hacienda “El Cisne”, tiene como razón social a una persona natural cuyo dueño es el Sr. Hugo Rojas Maldonado, el cual es el administrador junto con

su esposa la Sra. Emma Rosero quien es la encargada de llevar a cabo las funciones antes mencionados dentro de la Hacienda.

2. COMERCIALIZACIÓN DE LA CARNE.

2.1. DATOS ESTADÍSTICOS DE LA CARNE

Hace varios años la carne denominada “roja”, proveniente de ganado vacuno principalmente, está considerada dentro de la dieta equilibrada, logrando aportar valiosos nutrientes para la salud.

La carne y los productos cárnicos contienen grandes niveles de proteínas, vitaminas, minerales y micronutrientes, esenciales para el crecimiento y el desarrollo del ser humano. (FAO, 2012).

El consumo de carne en el ser humano aporta un valor nutricional, sin embargo se estima que diez países entre ellos: Bolivia, Colombia, República Dominicana y Ecuador que poseen un déficit calórico de 2400 calorías. (LOVELL S, 1986, pág. 11)

La producción de carne en los últimos años ha aumentado significativamente, además la carne faenada en nuestro país cumple con normas de calidad exigidas por el INEN para el consumo humano, a su vez según Teófilo Carvajal Gerente de la Federación de Ganaderos del Ecuador (Fedegan), afirma que “En Ecuador nuestros animales se alimentan con pasto natural, lo cual en países europeos tiene un plus”; además explicó que “en Ecuador hay un consumo de carne por habitante de 10 a 12 kilos anualmente”. (Telégrafo, 2014)

Sin embargo la Organización Mundial de la salud señala que el consumo per cápita de carne debe ser entre 40 libras y 42 libras, pero en el país sucede lo contrario

debido que el ingreso económico está distribuido solo en a ciertos sectores, por lo que la economía impulsa al consumo de aves como el pollo para completar la canasta básica, formando parte de la pirámide nutricional de la mayoría de ecuatorianos. (Hora, 2014)

En el año 2012, el consumo per cápita de carne por ecuatoriano era de 13.8lb (Agroecuador, 2012); en la actualidad es de 14.4 libras. (Hora, 2014)

Hay que señalar que el sector pecuario en América Latina ha logrado un crecimiento anual del 3,70% superando el crecimiento global que fue de 2,10%; logrando incrementar la demanda total de carne en 2,45%. El consumo de carne avícola aumentó en 4,10%, seguida por la carne de cerdo en 2,67%, mientras que la demanda por carne vacuna se redujo levemente en 0,20%. (FAO, 2014)

2.2. PRINCIPALES PLANTAS DE FAENAMIENTO EN EL ECUADOR

Los centros de faenamiento actualmente en el país son muy pocos debido a la falta de inversión en ésta área, la más grande y conocida es AGROPESA que cuenta con las normas de calidad necesarias y requeridas por el INEN para su funcionamiento. Así también están los camales ubicados en las afueras de la mayoría de ciudades como Quito, Guayaquil, Santo Domingo, entre otras.

En el año 2009 se determinó la existencia en el país de 12 centros de faenamiento, 180 mataderos y un sinnúmero de camales en su mayoría clandestinos, que se pretende reducir a 26 nuevos centros de faenamiento en los que intervengan los

Gobiernos Autónomos Descentralizados, además de los que también implementen las empresas privadas.

El propósito del gobierno actual, junto con el MIPRO (Ministerio de Industrias y Productividad) es fomentar el crecimiento de éstos centros, ya que lo que se busca es revertir el modelo obsoleto de faenamiento de animales que por años se ha venido aplicando en el país y de esta forma generar valor agregado, con el procesamiento de subproductos y el aprovechamiento de los residuos. (MIPRO, 2012).

AGROPESA, es el principal centro de faenamiento del país; filial de Corporación Favorita, surte a la cadena de supermercados más grande del Ecuador, la cual distribuye la carne a todo el país a en sus cuatro destinos: Supermaxi, Megamaxi, Akí y Gran Akí.

Fue creada en Enero de 1982, su primera Planta, funcionó en la zona de Laso; con apenas 11 personas y un faenamiento inicial de 25 reses diarias, y hasta la fecha se han faenado 15´440.360 libras de carne de res.

En Enero de 1985 se inaugura en el Km. 51 de la vía Santo Domingo – Quevedo su nueva Planta, operando de manera eficiente durante 20 años, todos sus procesos tratan de operar con la mejor tecnología, garantizando no solo la inocuidad y calidad de la carne, sino que además buscan la manera de aprovechar eficientemente todos los subproductos no comestibles, respetando el medio ambiente.

Para el faenamiento, cuentan con animales de excelente calidad, por la corta edad de sus ejemplares, genética selecta y alto rendimiento cárnico, logrando el abastecimiento de la carne para los ecuatorianos.

El ganado vacuno que faena diariamente AGROPESA, se distingue del resto del mercado por su genética, eminentemente ganado de carne, por su edad, la cual no puede exceder los 36 meses, su sexo, dando prelación al macho castrado, y su conformación la cual ha de reflejar un estado de gordura en piernas y lomos que hablan del excelente manejo de sus productores y todo el soporte técnico y veterinario que amerita la carne. (AGROPESA, 2013)

Además en el 2012, ésta empresa de faenamiento recibió la visita de Devora Dorensztein, Directora de AmeriCarne, quien confirmó que es una de las mejores plantas de faenamiento de América Latina, no solo por la calidad de sus productos, sino por la sincronización de todos sus procesos. (REDALIMENTARIA, 2012)

Actualmente en el país se faenan 220.000 toneladas de carne de res al año, de las cuales Agropesa aporta con 15.000 toneladas, teniendo la mayor participación del mercado. La empresa cuenta con una capacidad para poder ser proveedor de franquicias de comida rápida como Mc Donald´s, Burguer King, KFC, entre otras; ya que ellos afirman que éstas cadenas de alimentos necesitan de 900 toneladas de carne de res con 22% de grasa y que pueden abastecer su requerimiento debido a que cuentan con la planta de faenamiento más grande del país, sus productos son de calidad y cumplen los estándares requeridos. (Lideres.ec, 2014, pág. 16)

2.2.1. Principales proveedores de carne a plantas de faenamiento.

Ser proveedor de plantas de faenamiento implica que, todos los procesos de engorde deben cumplir con normas de requerimiento necesarias y que se ajusten a las normas de calidad que exigen como AGROPESA.

La gran planta de faenamiento lo que busca es que sus proveedores sean eficientes, ya que para ellos un ganadero eficiente es un ganadero productivo. (REDALIMENTARIA, 2012).

Siempre se preocupa en el asesoramiento de sus proveedores mediante campañas de prácticas ganaderas, para que los ganaderos se ocupen en la crianza de las reses vacunas y apliquen procesos productivos que les genere mayor rentabilidad, recuperando la inversión en el menor tiempo posible.

Actualmente la empresa faenadora de carne cuenta con más de 100 proveedores de carne de res, debido a la alta demanda de faenamiento que realiza anualmente, entre los principales proveedores que se logró contactar y cuyas Haciendas ganaderas se encuentran muy cercanas a la empresa de faenamiento AGROPESA, se tienen:

- Hacienda Ganadera El Tejano
- REY NOVILLO empresa ganadera.

Las Haciendas antes mencionadas cuyos dueños son personas conocidas por los padres de los administradores de la Hacienda “El Cisne” mis abuelos,

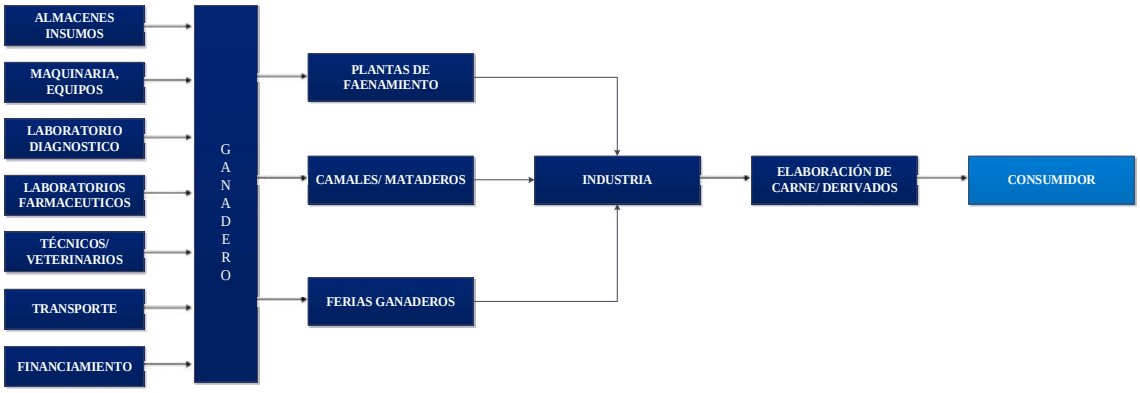
quienes supieron informar que estas Haciendas entregan mes a mes reses vacunas a la empresa AGROPESA, para su faenamiento.

2.3. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN DE CARNE

La comercialización de carne bovina implica el desarrollo de diferentes actividades desde el momento en que el bovino ingresa a la Hacienda ganadera, hasta que llega en pie a las plantas de faenamiento o camales para que el consumidor pueda adquirir el producto para su alimentación. La manera en que la carne de res llega al consumidor mediante diversos canales, determina el costo de comercialización, que varían de acuerdo a gastos de transporte, comisiones, entre otros.

Gráfico No. 3

Estructura del mapa de la cadena Agroindustrial de la carne



Fuente: Balde, C. (2009). Implementación de nuevos potreros de ganado vacuno a través de un proceso de optimización Logística y espacio. Guayaquil: s.e.

En el Gráfico No.3 se observa la secuencia de como la carne llega al consumidor. Para que una res vacuna llegue al ganadero, intervienen factores económicos como el financiamiento, que muchas veces son préstamos bancarios, los insumos necesarios para la cría de ganado bovino, el transporte que ayuda al productor para

que el ganado de pequeña edad llegue a las Haciendas ganaderas para su cría y posterior venta, veterinarios quienes ayudan al ganadero para suministrar vitaminas, proteínas permitiendo que el ganado crezca de manera más rápida, tratando de recuperar la inversión; también para conocer el estado de cada animal y las condiciones en que se encuentra. (Balda, 2012, pág. 36)

Los agentes que participan en el sistema son camales, ferias ganaderas y plantas faenadoras son los siguientes:

- *Camales:* consiste en el establecimiento dotado de instalaciones completas y equipo mecánico adecuado para el sacrificio, manipulación, elaboración, preparación y conservación de las especies de carnicerías bajo varias formas, con aprovechamiento completo, racional y adecuado de los subproductos no comestibles, cuando la cantidad justifique su aprovechamiento industrial. (AGROCALIDAD, 2005)

- *Ferias ganaderas:* es un lugar físico de concentración de ganado, donde los ganaderos llevan a los bovinos al cual acuden un conjunto de compradores, que a través del sistema de remate, adquieren los animales. (Maino Mario, 1997, pág. 56)

- *Plantas faenadoras:* es un agente obligado de pasaje de los animales que van a consumo. Tiene como modalidades la entrega del producto como canal y como corte. La más grande del país es AGROPESA, líder en el mercado ecuatoriano en la provisión de carnes rojas de calidad Premium, ofrece carne

> de res con exigentes normas de calidad y control sanitario desde el momento de la selección de los animales y su manejo en su planta industrial, dotada de modernas instalaciones con la mejor tecnología, con cadena de frío ininterrumpida desde el faenamiento de las reses hasta llegar a la sala central de cortes asegurando carne garantizada y segura para el consumidor. (AGROPESA, 2013)

Como se observó anteriormente, en el gráfico No. 3, existen intermediarios directos que intervienen para que el precio de la carne de res tenga variaciones en sus cortes, llegando al consumidor con precios muchas veces inaccesibles para algunas familias, muchas veces se piensa que el estado debe fijar precios bajos para cortes populares, sin embargo, ésta no es la solución, ya que el productor es quien conoce el proceso de producción de carne, el costo, los beneficios para el consumidor con éste producto; a su vez el consumidor es quien fija la demanda de acuerdo a sus necesidades, sin embargo quienes fijan el precio de la carne previo a su consumo, son las grandes cadenas de faenamiento y carnicerías, quienes por intermediarios reciben el animal listo para su venta. Se deberían crear políticas que beneficien al productor, y no solo a las grandes cadenas de comercialización o a los intermediarios quienes solo se dedican a la venta del producto obteniendo gran rentabilidad.

Bajo estas condiciones la Hacienda “El Cisne” realiza la venta del ganado principalmente en las instalaciones de la ASOGANSD, ubicada en la vía Quinindé en el Km. 7 lugar estratégico en la Provincia, ya que ahí se encuentran ya establecidas las instalaciones para la venta; cuenta con la capacidad de corrales necesarios para la ubicación de todos los productores, además allí se tiene

establecido el precio al cual se puede vender las cabezas de ganado dependiendo del peso del mismo.

La comercialización de carne se realiza a través del canal más importante que es la cadena de intermediación, ya que este distribuye a la amplia red de expendedores; aunque aún es muy grande el segmento que se mantiene en la informalidad y la falta de control por parte de las autoridades, y de la investigación realizada en la provincia, existen al menos dos ferias clandestinas de comercialización de ganado sin las adecuadas condiciones del ganado, por ejemplo sin vacunas.

La Administración de Hacienda "El Cisne" tiene previsto realizar la comercialización del ganado con AGROPESA, de manera directa a fin de evitar la intermediación y vender a mayor precio la libra de carne de los novillos en pie.

2.4. PRECIO EN PIE DE RESES VACUNAS PREVIO A SU FAENAMIENTO

El precio del ganado que se comercializa en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, depende del tamaño a adquirirse ya sean toros, vacas o toretes; todos éstos se comercializan en pie.

De la información obtenida en ASOGAN SD se tiene la información del precio por libra de cada uno de los diferentes tipos de ganado, el peso promedio de cada cabeza que se comercializa, el número de animales a comercializarse semanalmente y el peso total en báscula. (Cueva J. L., 2008, pág. 36)

A continuación se detalla esta información:

Cuadro No. 5

Precio del Ganado por libra en pie Julio

Categoría	Precio mínimo	Precio Máximo	Precio Promedio	Peso promedio por animal
Toros	0,74	0,78	0,76	1034 lb
Toretes	0,71	0,74	0,73	717 lb
Vacas	0,58	0,66	0,63	836 lb

Fuente: ASOGAN SD – Julio 2014

Cuadro No. 6

Precio del Ganado por libra en pie Agosto

Categoría	Precio mínimo	Precio Máximo	Precio Promedio	Peso promedio por animal
Toros	0,73	0,82	0,77	1089 lb
Toretes	0,72	0,77	0,75	698 lb
Vacas	0,63	0,7	0,67	779 lb

Fuente: ASOGAN SD – Agosto 2014

Con esta información se concluye que el precio de venta va a depender del peso del animal, para establecer el precio de compra, ya que el precio es variable cada semana, depende de factores externos como la demanda, la oferta, la temporada.

En el caso de la Hacienda “El Cisne”, y de los comerciantes de la feria en general que realizan la compra de toretes para la crianza, el precio aproximado por cada

cabeza oscila entre $320 a $350 dólares, es decir con un peso estimado de 350 libras; y se lo vende cuando ha alcanzado un peso de unas 900 a 950 libras. (ASOGANSD, 2014)

3. ESTUDIO DEL PROCESO ACTUAL: ENGORDE DE GANADO VACUNO

3.1. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS ACTUALES

Toda actividad productiva ganadera se encuentra asociada con el uso de pastoreo para la alimentación animal permitiendo que el ganado tome directamente de la fuente natural el alimento necesario para su crecimiento, junto con el pasto, alojamientos e instalaciones adecuadas para el desarrollo del animal.

Actualmente en la Hacienda “El Cisne”, las actividades productivas para el engorde de ganado constituyen la base fundamental para la cría de novillos de carne por lo que se intenta que la hierba que sirve como alimento principal para el desarrollo de los ovinos refleje un buen estado, además que cada corral se encuentre en perfecto estado debido a que los novillos se encuentran clasificados por peso y edades básicamente.

Además el administrador de La Hacienda, se preocupa por cada res de engorde para que se desarrollen sanamente por lo cual además del pasto para la alimentación, a diario se les proporciona sal, vitaminas, melaza y otras proteínas necesarias para su óptimo engorde.

Todos los días los auxiliares de ganadería se encargan de rodear el ganado que se encuentra en la Hacienda para evitar que existan inconvenientes con el mismo, y cada tres días los novillos de carne son cambiados de corral para su desarrollo y para que el pasto vuelva a crecer lo necesario evitando que en la Hacienda “El Cisne”

exista una escasez del alimento primordial del ganado, puesto que el objetivo principal de la Hacienda es generar productividad y rentabilidad.

El engorde de ganado es una alternativa para los ganaderos, pues aseguran obtener un valor agregado a su producción y un mejor ingreso debido a la importante demanda que tiene hoy en día tiene las reses vacunas. (Alberto, 2012, pág. 2)

Imagen No.8

Actividades de Hacienda "El Cisne".



Fuente: Hacienda "El Cisne", parroquia Búha.

3.1.1. Equipos, alojamientos e instalaciones

El adecuado manejo de novillos de carne exige un número de implementos y equipos necesarios para la cría de reses vacunas como son bebederos, mangas, comederos, sombreados, etc. (Cueva J. L., 2008, pág. 3)

El tipo de construcción depende de clima, del material disponible, y del ganado que se tiene el engorde. Para el medio, y por el lugar en que se encuentra ubicada la Hacienda "El Cisne", no se utiliza instalaciones

específicas, solo que potreros o corrales en el campo estén completamente divididos con cercas en perfecto estado; cada potrero es de 8 hectáreas y aproximadamente en cada potrero se coloca 25 reses vacunas y permanecen ahí por 3 días; debido a que se cuida que cada potrero no se quede sin hierba para que el pasto vuelva a crecer y sirva de alimento para otros días; básicamente el diseño de los corrales están acordes a la forma de administrar los alimentos que complementan la alimentación del ganado. Las cercas y puertas cumplen la función de dividir los potreros y encerrar a los animales en corrales; éstas fueron fabricadas de alambre de púas y madera.

Dentro de corrales existen los comederos que son llenados de forma manual diariamente con sal y no se cuenta con bebederos específicos puesto que la Hacienda cuenta con dos ríos que atraviesan los potreros que sirve para que el ganado se hidrate del líquido vital.

Se cuenta con tres zonas que reciben sombra y que evitan que el animal se estrese por el calor y la humedad que existe en la región, a su vez que facilitan al momento de vacunar al ganado para que sea con un mayor orden

Imagen No.9

Alimentación de ganado en comederos



Fuente: Hacienda “El Cisne”, parroquia Búha.

3.1.2. Manejo

El manejo corresponde a las actividades que se realiza con los animales y son específicas para cada especie y para cada tipo de animal dependiendo del tipo de producción al que se destine al animal. (Cueva L. , 2008, pág. 36)

El manejo de la ganadería es muy importante en la cría de ganado vacuno e implica un gran cuidado ya que de este manejo dependerá el buen funcionamiento del negocio y que genere la rentabilidad deseada dentro de la Hacienda. (Cueva L. , 2008, pág. 38)

En la Hacienda “El Cisne”, las personas encargadas del manejo de los animales reciben órdenes que deben tomar en cuenta al momento de manejar a los novillos de carne; además factores como: mantenimiento de pastos, alimentación, vitaminas y desparasitación forman parte con la producción del ganado en la Hacienda.

A su vez, en la Hacienda las instalaciones como corrales, bebederos, potreros por lo general son la base fundamental para un correcto manejo del ganado puesto que es necesario que estén en óptimas condiciones para que no existan peleas entre animales que perjudiquen al rendimiento del animal causando estrés y peleas entre ellos; también con esto se logra que el negocio ganadero de la Hacienda funcione eficientemente.

3.1.3. Control sanitario

Las enfermedades en cualquier ser vivo significan el deterioro de la salud y restablecerla implica un alto costo. (Romero, 2012, pág. 15)

La producción del ganado vacuno como en otras especies se ve disminuida principalmente por el descuido o desconocimiento de los dueños de las Haciendas en aspectos como: el manejo, la nutrición e higiene que se les brinda a los animales. (Romero, 2012, pág. 18)

En la Hacienda para que exista un control sanitario efectivo, se establece mediante calendario las vacunaciones de rutina para el control de parásitos internos y externos. A los novillos de carne se los vacuna a la fecha de ingreso a la Hacienda para empezar desde cero todo el proceso y por seguridades de higiene y control; cada 3 meses el ganado vacuno para engorde recibe vacunas de crecimiento y desparasitación; así también garrapaticidas para evitar pérdidas considerables a futuro y poder llevar el registro de cada novillo.

Cuadro No. 7

Control de vacunas en la recepción y mantenimiento del ganado

TIEMPO	CONTROL	CANTIDAD
5 días	Desparasitación (Dectomax)	5ml, cada 3 meses
6 meses	Vacuna triple	5ml, cada 6 meses
3 meses	Otras vacunas (Vitaminas ADE-JB)	5ml, cada 3 meses

Fuente: Hacienda “El Cisne”

Se lleva un registro de cada animal que ingresa a la Hacienda, con las condiciones que ingresa, peso, edad para ir revisando y controlando las novedades que presenta el animal; así como la dosis suministrada de vacunas, vitaminas y garrapaticidas, para poder descartar problemas de parásitos futuros que se presenten. Si en alguna ocasión el ganado presentara algún inconveniente por los medicamentos suministrados enseguida el administrador de la propiedad se comunica con el veterinario para poder conocer las causas y efectos secundarios que puedan existir. En la actualidad ningún ganado ha presentado algún inconveniente ni reacciones a los medicamentos de parásito suministrados, ni a vitaminas.

3.1.4. Engorde a corral

El engorde a corral consiste en encerrar novillos para producir toros gordos para un faenamiento de mayor evolución en un menor tiempo que es lo que se busca en todo negocio tratar de incrementar la rentabilidad y generar ganancias a menor plazo. (Pordomingo, 2004, pág. 36)

Para plantear el engorde a corral es necesario entender desde el principio que seremos nosotros y no el “el pasto” quien define la composición de la dieta del animal, cuánto va a comer y cómo lo hará, es posible realizar encierres simples, con pocos insumos y lograr engordes aceptables. (Pordomingo, 2004, pág. 42)

Imagen No.10

Engorde a corral en Argentina



Fuente: http://gualeguaychuenfoco.com.ar/

Este tipo de engorde es aconsejable cuando se desea que el engorde de novillos sea de una manera rápida y a corto plazo, sin embargo no es una mala opción si se desea implementar el engorde a corral, lo que se debe tomar en cuenta es que el tipo de alimentación que es muy diferente a la habitual, implica un costo mucho mayor al tradicional y también el grano es el componente mayoritario en la alimentación de este tipo, donde excede el 65 % del total. (Quintans, 2009, pág. 56)

Actualmente en la Hacienda no se aplica este tipo de engorde debido a los costos que implica el implementar el modelo a pesar de ser una gran alternativa es una inversión muy alta, aunque se cree que el periodo de recuperación de esta inversión es a corto plazo.

3.2. ALIMENTACIÓN, GENÉTICA Y SANIDAD.

La dieta alimenticia debe ser la adecuada y compuesta de pasto de excelente calidad junto con los demás nutrientes como es la sal, melasa, vitaminas, capaz de cubrir las necesidades energéticas y proteicas de mantenimiento y engorde el ganado.

La alimentación correcta se basa en la combinación apropiada de las diversas fuentes de los principios nutritivos; el nivel de adecuación se pondrá de manifiesto a través de la producción en kilogramos de carne y proteínas.

En el sistema de pastoreo extensivo se aplica en la Hacienda “El Cisne”, la estacionalidad de la producción de pastos es un factor condicionante esencial en el engorde y alimentación de los novillos de carne, la hierba que sirve de alimento tiene un fuerte incremento de producción en invierno, disminuyendo paulatinamente en los meses de verano.

El crecimiento y la altura que puede lograr la hierba afecta el consumo e ingestión de la misma. Cuando la planta tiene de 8 a 10 cm. de altura el consumo del pasto llega al máximo. (ESTRADA R, 1998)

Para conocer correctamente las necesidades que tienen los novillos de carne, se cuenta con el veterinario el cual indica la cantidad de nutrientes que necesita el animal en función de su peso, edad y se toma que el incremento de peso dependen de la edad básicamente, a su vez el trato que recibe el ganado por parte de los auxiliares de ganadería.

Se debe tomar en cuenta que el tejido muscular está formado por un 20% de proteína, un 4% de lípidos y hasta un 75% de agua; por su parte, el tejido adiposo contiene 9% de proteína, 66% de lípidos y 24% de agua. La diferencia entre ambos resulta notoria. (Manual de la Fisiología Veterinaria Interamericana, 2005, pág. 151)

En la Hacienda “El Cisne”, se toma en cuenta la cantidad de pasto por hectárea y que limitaciones implica el invierno para el engorde de los novillos por lo que se toman alternativas como: aumentar la productividad de la tierra, distribuir de mejor manera a los novillos en los potreros, y arrendamiento de potreros de Haciendas aledañas.

El medio ambiente combina factores del entorno físico del ganado que pueden afectar su bienestar, sin embargo la genética de los novillos es relativamente diferente ya que en todo sistema de crianza animal lo que buscamos es maximizar la producción o aprovechar al máximo las condiciones para lograr la mayor producción posible, manejando la calidad genética de los animales, por esa razón en la Hacienda tanto el dueño como el administrador siempre compran para el proceso de engorde toros de raza “Brahmán” y “Criollo”.

Como se mencionó anteriormente es un ganado que se adapta fácilmente a varios cambios sean éstos climáticos, infestaciones por parásitos y generan un crecimiento rápido, disminuyendo tiempos de engorde para aumentar la producción y lograr comercializar en menor tiempo a plantas faenadoras o en ferias ganaderas

Imagen No.11

Alimentación de ganado



Fuente: Hacienda “El Cisne”, parroquia Búha.

Para que el ganado alcance su peso óptimo para la venta se debe cumplir requisitos, así que el engorde sea de una forma saludable con un peso considerable.

Los camales, plantas faenadoras y ferias ganaderas exigen a los ganaderos que los animales tengan sus certificados de vacunación para la prevención de ciertas enfermedades y para que el consumidor obtenga un producto de calidad.

Las enfermedades más comunes que pueden afectar al ganado son:

- Septicemia hemorrágica
- Brucelosis
- Gangrena enfisematosa
- Rabia
- Fiebre Aftosa
- Nematodos gastrointestinales
- Agusanamiento

3.3. ANÁLISIS DE PROCESOS ACTUALES EN LA HACIENDA EL CISNE

El engorde de novillos de carne en la Hacienda “El Cisne” constituye la actividad principal que genera rentabilidad al dueño es por eso que siempre se busca que el proceso de engorde sea el mejor y cumpla con los requerimientos del cliente para lo cual desde el proceso de selección de ganado es necesario que los terneros sean de raza Brahmán y criollos que son las razas que se engorda en la Hacienda para obtener rendimientos económicos en el menor tiempo. El proceso de engorde de novillos consiste en:

HOJA DE OPERACIONES

PROCESO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
ABASTECIMIENTO	**Acudir a la feria de ganado ASOGAN SD**	Movilización hacia la feria de ganado ubicada en Santo Domingo en horas de la mañana.	Administrador/ Dueño de la hacienda	Cuando se decida comprar ganado de engorde, es necesario acudir a la feria los días martes, máximo a las 7:30 am.
	Inspección de novillos de carne en ASOGAN SD.	Conocer los terneros que se encuentran disponibles para la compra y que cumplan las condiciones requeridas por el dueño.	Administrador/ Dueño de la hacienda	Se recorre el lugar para conocer que tipo de animales se exhiben en la feria ASOGAN SD.
	Selección de terneros de hasta 350 lbs.	Los animales para engorde preferentemente deben seleccionarse, estos deben estar sanos, deben de tener buena conformación corporal, una espalda ancha, cuello corto, lomo plano y de buena talla. Estos ganados asimilan mejor los alimentos para convertirlos en carne.	Administrador	Se selecciona el ganado por la apariencia y la edad.
	Compra de terneros.	Una vez seleccionados los terneros de acuerdo a los requerimientos, se procede a la compra de los novillos.	Administrador / Dueño de la hacienda	Regateo de precio para conseguir el animal a un precio menor.
	Embarque de ganado vacuno.	Una vez que se ha concretado la compra es necesario embarcar el ganado.	Administrador / Dueño de la hacienda/ Auxiliar de ganadería	Conteo ganado que ingresa al camión de carga.
	Movilización de los novillos hacia Hacienda "El Cisne".	La movilización de novillos se realiza desde Asogan, lugar donde se compra a los terneros y de ahí se los moviliza a la hacienda, este proceso dura alrededor de unas 3 horas. En cada camión se movilizan 25 novillos por el peso que presentan.	Administrador/ Auxiliar de ganadería	Seguir al camión que lleva el ganado a la hacienda.
RECEPCIÓN	**Recepción de ganado.**	La recepción de los animales en una zona de descarga para cada especie, las mismas que estarán adyacentes a los corrales de encerramiento.	Administrador/ Auxiliar de ganadería	Se recibe el ganado y se lo ubica en la zona de corrales donde se cuenta a los animales que ingresan a la hacaienda.
	Estimación de peso	Está actividad permite obtener el peso inicial del animal, si no se cuenta con balanza se realiza la medida del perímetro torácico utilizando la cinta bovino métrica, estimando así el peso inicial, el que permitirá determinar la ganancia de peso vivo y registro del animal.	Administrador/ Auxiliar de ganadería	De acuerdo a la experiencia del adminsitrador junto con el auxiliar de ganadería se estima un peso promedio para cada res vacuna.
	Marca del animal	Los animales son introducidos en los respectivos corrales de encerramiento, para realizar la marcación o aretado del animal	Administrador/ Auxiliar de ganadería	Se procede a marcar el ganado siguiendo una secuencia ordenada, se coloca el arete respectivo a cada res vacuna
	Encerrar al ganado	Encerrar el ganado, registrar las características como edad, color o manchas que distingan al animal.	Auxiliar de ganadería	Registrar las características de cada res en el formato disponible.

PROCESO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
ALIMENTACIÓN	**Vitaminar el ganado**	Se suministra vitaminas A y D al ganado, que ayudan al crecimiento de los novillos	Auxiliar de ganadería	La cantidad de vitamina para cada res es: Otras vacunas (Vitaminas ADE-JB) 5ml cada 3 meses.
	Inyectar con garrapaticidas.	Se inyecta garrapaticidas para evitar plagas que pueden afectar el metabolismo de engorde al ganado	Auxiliar de ganadería	El neguvón se utiliza para bañar el ganado y eliminar plagas. Se utiliza Dectomax cada 3 meses para desparasitar al ganado.
	Pastoreo de ganado	Se guía al ganado para el pastoreo de 12 a 14 horas por día, asegurándose siempre la disponibilidad del agua, y reduciendo las caminatas en todo el proceso de engorde.	Auxiliar de ganadería	El ganado pasa en los potreros, todos los días los animales son inspeccionados por el auxiliar de ganadería, se coloca la melasa y sal en grano en comederos que se encuentran en los potreros.
	Administración de anabólicos	Se suministra anabólicos 3 meses antes de la comercialización que permite desarrollar mayor producción de carne, incrementando el peso vivo del animal, mejorando el peso de la res vacuna.	Auxiliar de ganadería	Vacuna triple la cual es suministrada 5ml.
	Pesado de ganado.	Pesar a los animales para conocer el peso al final del proceso de engorde, el cual permitirá conocer la ganancia de peso en todo el periodo de engorde.	Administrador/ Auxiliar de ganadería	Se usa una balanza para pesar a los animales y conocer el peso final del animal.
COMERCIALIZACIÓN	**Cargar ganado**	El ganado es transportado en camión hasta la feria ganadera.	Administrador/ Auxiliar de ganadería	Horario de carga: 3:00 am, se cargará al camión 15 reses vacunas debido al peso que han alcanzado los novillos.
	Transportar ganado	Movilización hacia la feria de ganado ubicada en Santo Domingo en horas de la mañana.	Auxiliar de ganadería	Llevar los documento que certifiquen que el ganado ha sido vacunado contra la fiebre aftosa previo a su comercialización.
	Exhibir ganado	Mostrar el ganado al cliente.	Administrador/ Auxiliar de ganadería	Llegar lo más temprano para conseguir una excelente ubicación el la feria ASOGAN SD.
	Comercialización.	Cada res llevará asignado el precio de acuerdo a su peso y con el margen de negociación.	Administrador/ Dueño de la hacienda	El adminsitrador recibe el dinero y registra el ingreso obtenido.

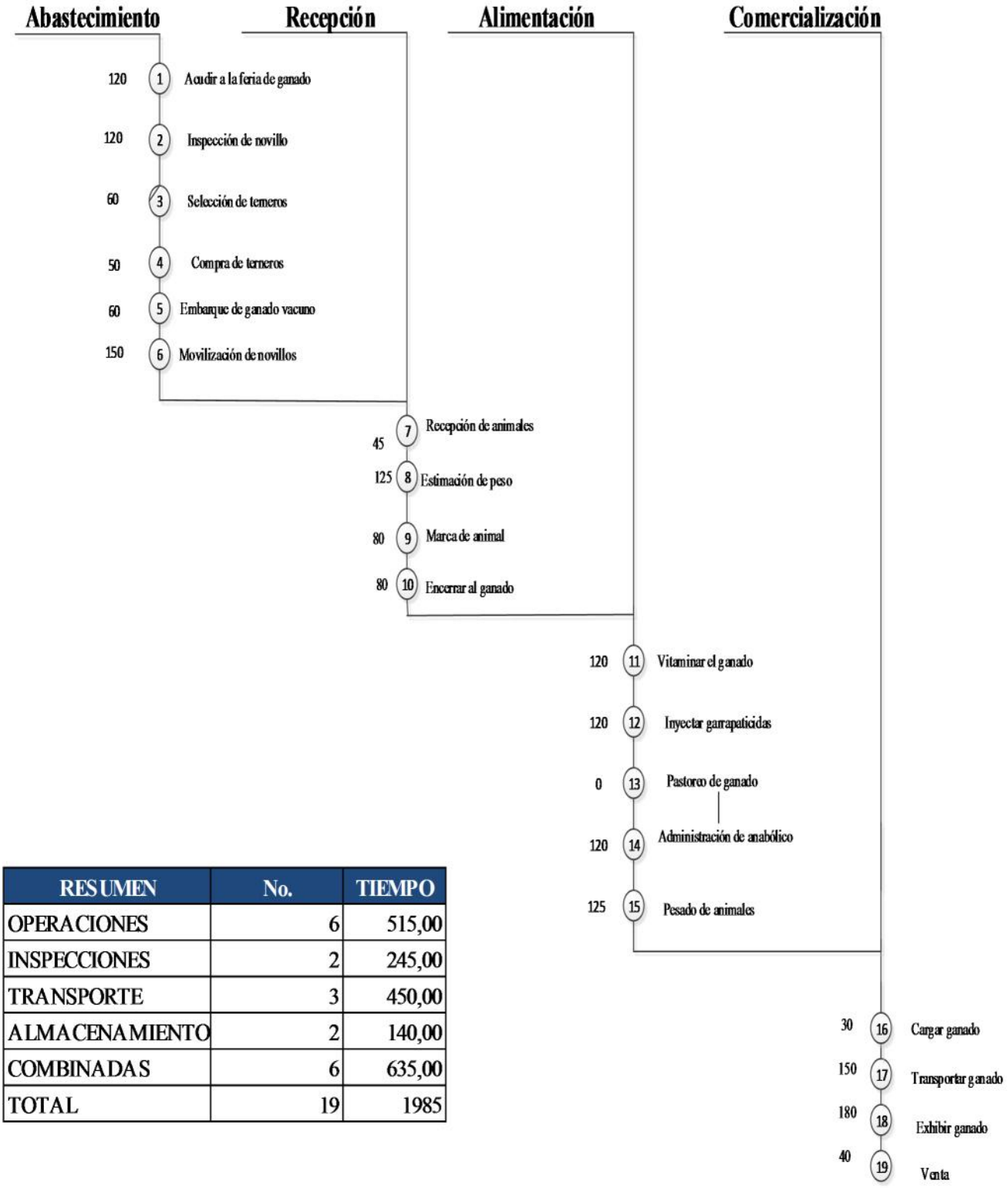
DIAGRAMA DE PROCESO DE OPERACIONES

DIAGRAMA No. 1 **METODO: Actual**

SERVICIO TIPO: Engorde de reses vacunas **ORDEN DE TRABAJO:** 1

ELABORADO POR: Jessica Paola Rojas Roser **DIBUJADO POR:** Jessica Paola Rojas Rosero

HOJA: 1



RESUMEN	No.	TIEMPO
OPERACIONES	6	515,00
INSPECCIONES	2	245,00
TRANSPORTE	3	450,00
ALMACENAMIENTO	2	140,00
COMBINADAS	6	635,00
TOTAL	19	1985

Hacienda EL CISNE

CURSOGRAMA ANALITICO

DIAGRAMA No 1 HOJA 1 DE 1

OBJETO: *Reses vacunas para engorde*

ACTIVIDAD: *Engorde de reses vacunas*

MÉTODO: *Actual*

Procedimiento: *Abastecimiento*

ELABORADO POR: *Jessica Rojas Rosero*

APROBADO POR: *Administrador*

ACTIVIDAD	ACTUAL No.	ACTUAL Tiempo	PROPUESTO No.	PROPUESTO Tiempo	ECONOMÍA No.	ECONOMÍA Tiempo
Operación	1	50,00				
Transporte	2	270,00				
Demora	0	0				
Inspección	1	120,00				
Almacenamiento	1	60,00				
Operación combinada	1	60,00				
TOTAL	6	560,00				
DISTANCIA (kilómetros)		363				

RESUMEN

No.	DESCRIPCIÓN	Cantidad de toros (unid.)	Distancia (km)	Tiempo (min)	SIMBOLO					OBSERVACIONES
					○	⇨	D	□	▽	
1	Acudir a la feria de ganado ASOGAN SD	0,00	180	120		X				Cuando se decida comprar ganado de engorde, es necesario acudir a la feria los días martes, máximo a las 7:30 am.
2	Inspección de novillos de carne en ASOGAN SD.	200,00	2	120				X		Se recorre el lugar para conocer que tipo de animales se exhiben en la feria ASOGAN SD.
3	Selección de terneros de hasta 350 lbs.	25,00	0	60	X			X		Se selecciona el ganado por la apariencia y la edad.
4	Compra de terneros.	25,00	0	50	X					Regateo de precio para conseguir el animal a un precio menor.
5	Embarque de ganado vacuno.	25,00	1	60					X	Conteo ganado que ingresa al camión de carga.
6	Movilización de los novillos hacia Hacienda "El Cisne".	25,00	180	150		X				Seguir al camión que lleva el ganado a la hacienda.

Hacienda EL CISNE

CURSOGRAMA ANALITICO

DIAGRAMA No 2 HOJA 1 DE 1

RESUMEN

OBJETO: *Reses vacunas para engorde*

ACTIVIDAD: *Engorde de reses vacunas*

MÉTODO: *Actual*

Procedimiento: *Recepción.*

ELABORADO POR: *Jessica Rojas Rosero*

APROBADO POR: *Administrador*

ACTIVIDAD	ACTUAL		PROPUESTO		ECONOMÍA	
	No.	Tiempo	No.	Tiempo	No.	Tiempo
Operación	*0*	*0,00*				
Transporte	*0*	*0,00*				
Demora	*0*	*0*				
Inspección	*1*	*125,00*				
Almacenamiento	*1*	*80,00*				
Operación combinada	*2*	*125,00*				
TOTAL	*4*	*330,00*				
DISTANCIA (kilómetros)		***0,60***				

No.	DESCRIPCIÓN	Cantidad de toros (unid.)	Distancia (km)	Tiempo (min)	SIMBOLO					OBSERVACIONES
					○	⇨	D	□	▽	
1	La recepción de los animales	25,00	0,5	45	X	→		X		Se recibe el ganado y se lo ubica en la zona de corrales donde se cuenta a los animales que ingresan a la hacaienda.
2	Estimación de peso.	25,00	0	125				X		De acuerdo a la experiencia del adminsitrador junto con el auxiliar de ganadería se estima un peso promedio para cada res vacuna.
3	Marca del animal	25,00	0,1	80	X	→		X		Se procede a marcar el ganado siguiendo una secuencia ordenada, se coloca el arete respectivo a cada res vacuna
4	Encerrar al ganado.	25,00	0	80					X	Registrar las características de cada res en el formato disponible.

Hacienda EL CISNE

CURSOGRAMA ANALITICO

DIAGRAMA No 3 **HOJA 1** **DE 1**

OBJETO: *Reses vacunas para engorde*

ACTIVIDAD: *Engorde de reses vacunas*

MÉTODO: *Actual*

Procedimiento: *Alimentación*

ELABORADO POR: *Jessica Rojas Rosero*

APROBADO POR: *Administrador*

RESUMEN

ACTIVIDAD	ACTUAL No.	ACTUAL Tiempo	PROPUESTO No.	PROPUESTO Tiempo	ECONOMÍA No.	ECONOMÍA Tiempo
Operación	*3*	*360,00*				
Transporte	*0*	*0,00*				
Demora	*0*	*0*				
Inspección	*0*	*0,00*				
Almacenamiento	*0*	*0,00*				
Operación combinada	*2*	*275,00*				
TOTAL	*5*	*635,00*				
DISTANCIA (kilómetros)		*1,50*				

No.	DESCRIPCIÓN	Cantidad de toros (unid.)	Distancia (km)	Tiempo (min)	SIMBOLO		D			OBSERVACIONES
1	Vitaminar al ganado.	25,00	0	120	X					La cantidad de vitamina para cada res es: (Vitaminas ADE-JB) 5ml cada 3 meses.
2	Inyectar garrapaticidas.	25,00	0	120	X					El neguvón se utiliza para bañar el ganado y eliminar plagas. Se utiliza Dectomax cada 3 meses para desparasitar al ganado.
3	Pastoreo de ganado	25,00	1,5	150	X			X		El ganado pasa en los potreros, todos los días los animales son inspeccionados por el auxiliar de ganadería, se coloca la melasa y sal en grano en comederos que se encuentran en los potreros.
4	Administración de anabólico	25,00	0	120	X					Vacuna triple la cual es suministrada 5ml.
5	Pesado de animales.	25,00	0	125	X			X		Se usa una balanza para pesar a los animales y conocer el peso final del animal.

Hacienda EL CISNE

CURSOGRAMA ANALITICO

DIAGRAMA No 4 HOJA 1 DE 1

OBJETO: *Reses vacunas para engorde*

ACTIVIDAD: *Engorde de reses vacunas*

MÉTODO: *Actual*

Procedimiento: *Comercialización*

ELABORADO POR: *Jessica Rojas Rosero*

APROBADO POR: *Administrador*

RESUMEN

ACTIVIDAD	ACTUAL		PROPUESTO		ECONOMÍA	
	No.	Tiempo	No.	Tiempo	No.	Tiempo
Operación	*2*	*105,00*				
Transporte	*1*	*180,00*				
Demora	*0*	*0*				
Inspección	*0*	*0,00*				
Almacenamiento	*0*	*0,00*				
Operación combinada	*1*	*180,00*				
TOTAL	*4*	*465,00*				
DISTANCIA (kilómetros)		***181,00***				

No.	DESCRIPCIÓN	Cantidad de toros (unid.)	Distancia (km)	Tiempo (min)	SIMBOLO					OBSERVACIONES
					○	⇨	D	□	▽	
1	Cargar ganado	25,00	1	65	x					Horario de carga: 3:00 am, se cargará al camión 15 reses vacunas debido al peso que han alcanzado los novillos.
2	Transportar ganado	25,00	180	180		x				Llevar los documento que certifiquen que el ganado ha sido vacunado contra la fiebre aftosa previo a su comercialización
3	Exhibir ganado	25,00	0	180	x			x		Llegar lo más temprano para conseguir una excelente ubicación el la feria ASOGAN SD.
4	venta	25,00	0	40	x					El administrador recibe el dinero y registra el ingreso obtenido.

4. PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE SISTEMA DE GANADO DE ENGORDE.

4.1. MEJORAMIENTO DE PROCESOS CRÍTICOS

Para mejorar los procesos críticos que existen en la Hacienda “El Cisne”, es necesario mejorar los procesos productivos del engorde reses vacunas de esa manera el tiempo de engorde se reducirá, la Hacienda logrará engordar novillos de carne para comercializar en el mercado ecuatoriano en ASOGAN, u otras ferias ganaderas de la región, a pesar de que esto involucra un costo para el dueño recuperando al inversión en el largo plazo, debido a que casi todo el proceso tiende a cambiar, además se necesita implementar y realizar cambios notorios y un poco costosos en la Hacienda con el propósito de aumentar la rentabilidad de la misma.

El cambiar la modalidad de engorde en algunos procesos implica un mayor control sobre las actividades que se realizan en la Hacienda, atribuir más responsabilidad y tareas de control a los asistentes de ganadería con el fin de que los animales se engorden de manera común y natural, cuidando la salud de los animales y del consumidor.

Para realizar el mejoramiento de procesos se aplicará la técnica del interrogatorio, de esa manera podremos mejorar procesos.

4.2. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El engorde de novillos de carne en la Hacienda “El Cisne”, es la base fundamental y la única actividad que se realiza para generar ingresos en la Hacienda, lo que se

busca es alcanzar el éxito con un sistema de pastoreo natural, en óptimas condiciones, utilizando las instalaciones al máximo, implementar mejoras que facilitan el engorde de ganado vacuno disminuyendo el tiempo de engorde, básicamente lo que se busca es que las instalaciones que posee la Hacienda que permitan optimizar la ganadería desde el punto de vista técnico – económico, puesto que el fin en todo negocio es generar la mayor rentabilidad en el menor plazo; logrando que el costo de alimentación sea el más bajo pero cumpliendo normas y estándares que rigen para la cría de ganado aprovechando al máximo los recursos que tiene la Hacienda como es el pasto, a su vez con la ayuda de vitaminas, garrapaticidas, vacunas y el cuidado que implica el engorde de ganado para lograr criar reses vacunas de carne que previo a su faenamiento cumpla con los estándares de calidad, sanidad y salubridad.

Como es un clima tropical, en donde se ubica la Hacienda hay que tener en cuenta que es un factor externo y afecta directamente a la producción, debido a que sequías perjudican al crecimiento de pastos y forrajes que son el alimento principal de los novillos, para lo cual se tiene bien distribuido los potreros para que no exista un desabastecimiento de hierba en potreros.

4.2.1. Equipos, alojamientos e instalaciones

Para iniciar un plan de mejoramiento de engorde de ganado vacuno, debemos considerar principalmente la conducta animal y el tipo de ganado que se engorda en la Hacienda “El Cisne”, ya que de ello dependerá el éxito de la empresa.

En novillos de carne se puede distinguir claramente entre las instalaciones necesarias que son obligatorias dentro de la Hacienda, para mejorar el proceso de engorde disminuyendo tiempo y costos incrementando la productividad y rentabilidad.

La implementación de equipos, alojamientos e instalaciones resulta costoso implementar instalaciones mal diseñadas e inadecuadas para los toros de engorde; así como instalaciones adecuadas, amplias y confortables, tanto para los animales como para el personal de labor. (UNAM, s.a)

- En el sistema de mejoramiento en el engorde de reses vacunas lo que se busca es tener los costos más bajos de producción de novillos de carne, la mano de obra disminuir, el ganado que se alimente de pasto y algunos suplementos alimenticios que ayudan a que el novillo se engorde de manera natural, obteniendo un producto de calidad para ser consumido por el ser humano. La implementación nuevos comederos y bebederos en la Hacienda resulta muy beneficio ya que ayudan de gran manera a la alimentación diaria de los toros de engorde. (OSORIO, MANUAL TÉCNICO , 2007)

  - Requisitos para alojamientos e instalaciones para sistema de engorde estabulado

    - El área por cabeza debe ser suficiente, sin ajustarse al criterio de mínimos posibles.

- Brindar comodidad a los animales.
- Proporcionar protección contra efectos climáticos adversos.
- Garantizar la higiene de los animales a través de un buen diseño de instalaciones y excelente mantenimiento.
- Facilitar la labor diaria del personal, disminuyendo esfuerzos y optimizando flujos.
- Construir con materiales adecuados, económicos y duraderos.

(UNAM, s.a, pág. 42)

La correcta implementación de alojamientos e instalaciones para el mejoramiento de engorde de reses vacunas, contribuirá a que el ganado de raza Brahmán, genere una meta de ganancia diaria de peso mínimo de 1.5 libras/día en promedio, el tiempo que los toretes permanecen en el sistema será de 12 meses, en el que tendrán un peso de 900 libras aproximadamente para poder comercializarlos.

- *Comederos:* El diseño de comederos para raciones suplementarias y necesarias en la Hacienda serán reconstruidos; se los fabricará de madera para que el tiempo de uso sea mayor y porque éstos deben construirse con materiales que cuenta la Hacienda, a su vez deben cumplir con los requisitos del nuevo sistema de engorde

que se desea implantar en la Hacienda. (Cueva L. , 2008, pág. 33)

La disposición e implementación de comederos, está planeada para ahorrar trabajo en las grandes operaciones de alimentación. (DEVOE, 1966, pág. 56)

Imagen No.12

Implementación y reconstrucción de comederos de madera



Fuente: http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/instalaciones/32-comederos.pdf

- *Bebederos:* Son equipos esenciales para los novillos, el suministro de agua al bebedero se realiza por medio de un tanque. Es conveniente suministrar agua natural; si no es posible, se sugiere brindar el agua más fresca posible en compartimentos adecuados, evitando el estancamiento y la contaminación. (Cueva L. , 2008, pág. 18)

- *Bretes:* Son construcciones de sistemas intensivos, facilita el tratamiento individual del ganado, evitando molestias e

incomodidades en el corral. Se construyen de forma sólida, para evitar riesgos en el manejo de los animales, pueden ser hechos de madera o acero. En la Hacienda se implementarán de madera. (Cueva L. , 2008, pág. 19)

- *Corrales:* la función de los corrales en toda Hacienda es el de mantener al ganado agrupado en un espacio definido durante un período de tiempo; justamente este tiempo en que permanece el ganado y las características de cada construcción y sistema lo que hace que sean diferentes unos de otros; se pueden construir de madera u hormigón con una altura promedio de 2,50 m. (Cueva L. , 2008, pág. 19)

- *Forraje:* los forrajes o pastos son la fuente de nutrientes más económica. Constituyen la base de alimentación de vacas y caballos. **(Banco de la República, 2014, pág. 20)**

En la Hacienda "El Cisne", se implementarán corrales de engorde que servirán para el nuevo sistema que se desea implantar para los novillos mejorando las actividades productivas de la Hacienda, se los construirá con madera y alambre que servirán para que el ganado se acerque directamente a los comederos y bebederos que también se desea implementar.

4.2.2. Manejo

Toda actividad de manejo en el engorde de reses vacunas puesto que servirá para establecer y conocer la mejor manera de tratar al ganado para su óptimo engorde. En ésta sección, se va a enfocar las operaciones diarias que se realizarán en la Hacienda como es el control de la alimentación, a través de alimentos concentrados, forrajes, agua y control sanitario. (Cueva J. L., 2008, pág. 41)

Las acciones instintivas de los animales se originan a causa de la influencia de factores internos y externos, que mantienen un determinado nivel de motivación, por tanto mientras más se aleje el manejo de las condiciones habituales, mayor será el estrés que sufra el animal, disminuyendo el nivel de engorde, pero esto no sucede cuando el ganado es alimentado con calidad y cantidad y que tenga las condiciones de sanidad y manejo necesarias.

El buen cuidado del vacuno de carne varía mucho en sus requerimientos dependiendo del tipo de producción que se emprenda y del clima de la localidad. En climas calientes, el vacuno de carne puede tenerse a la intemperie, de manera que los cercados, corrales, el abastecimiento de agua, la sombra comprenden casi todo el equipo necesario. (DEVOE, 1966, pág. 43)

El adecuado manejo de las actividades ganaderas no depende solo del dueño de la propiedad sino de los animales, los asistentes de ganadería y de factores

externos que contribuyen a que todo el proceso de engorde se realice de la mejor manera.

- *Identificación:* la identificación permite registrar la entrada y salida de los animales de la explotación, para llevar una base de datos de identificación y registro de los novillos, todo su historial y los movimientos. Se realiza a través del areteado, edad, sexo y pelaje, determinación del lote, marca en frío; es básico abrir una tarjeta o ficha individual y para el lote; sirve para registrar los controles. (Jiménez, 2008, pág. 32)

- *Peso:* el registro del peso al inicio sirve para determinar el peso promedio y establecer el racionamiento alimenticio del ganado necesario.

- *Limpieza de comederos y bebederos:* deben limpiarse de manera regular; si es posible a diario o máximo pasando un día, para evitar que los residuos se fermenten, caso contrario los toretes no comen la comida debido al mal olor y sabor que se produce.

  Los bebederos también deben mantenerse lo más limpios posibles, así como el agua, que aunque no sea potable, para proveer el líquido vital de la mejor calidad posible, para evitar aumentar la carga parasitaria de los animales. (Cueva L. , 2008, pág. 44)

4.2.3. Control sanitario.

En el aspecto sanitario, antes de introducir a los animales en el corral y en la Hacienda, se debe comprobar la salud de los mismos. Incluso, muchos ganaderos los aíslan durante un tiempo para comprobar que estén sanos, conocer si el ganado cuenta con parásitos y garrapatas que pueden influir en el proceso de engorde del ganado.

Un veterinario es muy útil para hacer un plan de vacunación y desparasitación contra aquellas enfermedades que estén presentes en la región. Dicho profesional se lo contratará para que haga una visita mensual a la Hacienda.

La adecuada aplicación de medidas de prevención y el oportuno control en caso de aparición de problemas sanitarios, reducirán al mínimo las pérdidas. (Castañeda, 2003, pág. 37)

- *Desparasitación:* hay que considerar las desparasitaciones internas como las externas, ya que la infestación por parásitos en los animales ocasiona una baja en la producción; pudiendo llegar a ser un foco latente para el ingreso de otras enfermedades.

  Para el caso de las desparasitaciones internas, ésta se realiza con la aplicación de Levamisol por vía IM al momento de recibir el ganado y en caso de ser necesario se repetirá el tratamiento bajo la supervisión del veterinario.

Los baños se aplica al animal para controlar parásitos externos como: garrapatas o piojos, los cuales afectan el rendimiento de los animales y pueden ser vectores de enfermedades. Los baños pueden ser hacerse por aspersión y por inmersión, haciendo pasar al animal por una poza con una solución desparasitante.

La desparasitación garantiza el óptimo aprovechamiento del régimen alimenticio del ganado pero para que sea eficaz se debe tomar en sideración lo siguiente:

- Hay que dosificar a todos los animales de lote que ingresan a la Hacienda en la misma fecha.
- El tratamiento depende del clima y el lugar.
- Hay que cumplir y planificar un calendario de desparasitación anual.
- Es necesario aplicar la dosis recomendada por el veterinario según el peso vivo del animal.
- A los terneros hay que desparasitarlos cada tres meses hasta que cumplan los 6 meses de edad y al ganado adulto dependiendo de la zona climática y de la plaga que exista en la zona donde se encuentra la Hacienda. (ECOBONA, 2011, pág. 43)

Cuadro No. 8

Plan de desparasitaciones

Parásitos externos		
Producto	**Vía de administración**	**Acción sobre**
Deltametrina	Intramuscular	Garrapatas y moscas
Amitraz	Intramuscular	Piojos, ácaros, moscas, garrapatas.

Fuente: http://www.bosquesandinos.info/ECOBONA/ GUIABASICADEPROSUR/GuibasicaDEPROSURweb.pdf

- *Vacunación:* es importante vacunar a los animales, cada tres meses al año lo cual nos va ayudar a mantener a los animales en un buen estado de esa manera el animal tendrá un peso ideal y el ganadero podrá prevenir enfermedades en su ganado.

Cuadro No. 9

Plan de vacunación

Plan básico de vacunación de novillos de engorde			
Enfermedad	**Vacuna**	**Edad de vacunación**	**Dosis y vías de administración**
Aftosa	N/A	Desde el primer día de nacido	3ml. SC Depende del producto
Leptospirosis	Triple o Bacterina	A partir de los 3 meses	5ml. SC Depende del producto

Fuente: http://www.bosquesandinos.info/ECOBONA/ GUIABASICADEPROSUR/ GuibasicaDEPROSURweb.pdf

- *Control diario de sanidad:* Todas las mañanas es indispensable revisar, corral por corral, el estado sanitario de los animales, para observar la posible presencia de individuos con síntomas de enfermedad o decaídos. Hay que poner énfasis en el cuidado en

> los animales que recién han ingresado al engorde, donde probablemente encontremos varios toros decaídos y tristes lo que afecta considerablemente al engorde del animal, además pueden contagiar de enfermedades a varios novillos que están engordándose de manera regular y en óptimas condiciones. (Jiménez, 2008, pág. 38)

4.3. ALIMENTACIÓN, GENÉTICA Y SANIDAD.

Para toda actividad ganadera especializada en el engorde de ganado vacuno, existen productos variados, en la cual se utilizan suplementos alimenticios con cereales para la fase de engorde mejorando el nivel de engorde en tiempo y recuperación de la inversión en el corto plazo.

Es importante que tanto el dueño de la Hacienda como los asistentes de ganadería tengan conocimiento del comportamiento de los pastizales, tanto en el invierno como en el verano, ya que de ello depende la mejor utilización del principal recurso que tiene la Hacienda.

El pasto consumido directamente por los animales es el alimento fundamental en la gran mayoría de fincas ganaderas. Su valor nutritivo es elevado cuando los pastos están en sus épocas óptimas de aprovechamiento. (ECOBONA, 2011, pág. 48)

4.3.1. Alimentación

El alimento que se proporcione a las reses debe ser equilibrado en proteínas, vitaminas, minerales y carbohidratos; tomando en cuenta el peso y la edad del animal ya que una ingesta brusca de alimento puede ocasionar enfermedades a los novillos; lo cual afectarían al rendimiento económico de la Hacienda, causando pérdidas económicas.

Todo cambio en la alimentación se debe realizar en forma paulatina, y no en forma brusca, porque lo contrario puede causar daño en el sistema digestivo y ocasionar enfermedades intestinales en el ganado. Lo óptimo es tener en los potreros una mezcla forrajera: 80% de gramíneas con 15% de leguminosas y 5% de malezas. (ECOBONA, 2011, pág. 53)

El primer paso para seleccionar una suplementación es saber antes que todo, cuales son las necesidades de su ganado bovino (basándose en el estado físico del ganado. Es importante que el ganadero sepa determinar si tiene deficiencias de proteína cruda, energía, TND, minerales como fósforo, calcio, etc., o aún más en vitaminas. (Bondi, 2004, pág. 76)

Esto puede saberse analizando los forrajes del potrero y/o dieta que se está ofreciendo. Si el ganado de carne en potrero se encuentra con una baja condición física, probablemente esté deficiente de energía total digestible nutriente, pero también puede estar deficiente en proteína o fósforo, ya que el fósforo toma algo para la energía metabólica. (Ganadero M. , 2004)

Las características del incremento de peso dependen de la edad, fundamentalmente del paso de la pubertad; hay una mayor participación del tejido muscular en la etapa previa a ésta, y de tejido adiposo en la etapa posterior. El tejido muscular está formado por un 20% de proteína, un 4% de lípidos y hasta un 75% de agua; por su parte, el tejido adiposo contiene 9% de proteína, 66% de lípidos y 24% de agua. (Manual de la Fisiología Veterinaria, 2005, pág. 56)

Al aumentar el peso del animal, la composición tiende a formar más grasa y es necesario un mayor aporte energético, la limitación de la capacidad de ingestión impide satisfacer adecuadamente estas necesidades, por lo que la ganancia diaria tiende a disminuir.

El valor nutritivo de los alimentos disminuye a medida que el nivel de alimentación se incrementa; cuando el animal está bien nutrido, disminuye la importancia de cada elemento.

El ganado consume el 10% de su peso por día, por lo que si un torete pesa 400 libras, consumirá 40 libras de pasto verde diario aproximadamente.

En la Hacienda “El Cisne” se cría al ganado de carne en los terrenos de pastoreo, siendo los pastizales el alimento primordial y principal de esta actividad, al momento de mejorar las actividades críticas para el engorde vacuno, la sal siempre será el mineral principal que debemos suministrar al ganado en varias raciones.

Para un engorde óptimo de reses vacunas se hace necesario emplear el mayor número posible de alimentos; de esta forma, cada uno de ellos entra en poca cantidad, produciéndose la diversidad deseable, minimizando el riesgo de aportar sustancias que no sirven de nutrientes a los novillos de carne. Para lo cual se hace necesario conseguir una adecuada valoración de los alimentos; en cuanto a la valoración energética, y qué aporte generará a las reses vacunas el alimento suministrado. La urea y la melaza son suplementos alimenticios naturales que aportan al animal vitaminas para que engorde de manera sana y natural. (Cueva L. , 2008, pág. 54)

- *Administración de sales mineralizadas:* A un lado del comedero debe colocarse un salero que contenga una concentración equilibrada de sales mineralizadas para consumo de los animales.

  Se debe estar seguro de que todos los animales han consumido al menos 80 gramos diarios de sal mineralizada (más o menos un puñado de sal). Los minerales que se requieren en mayor proporción son el fósforo y el calcio. (ECOBONA, 2011, pág. 67)

Todos los animales deben disponer de agua limpia y fresca para consumir a voluntad durante todo el tiempo, para lo cual se cuenta con los bebederos y un río que atraviesa a la Hacienda.

4.3.2. Crecimiento

El suplementar alimentos de una manera racional en conjunto con las pasturas para obtener mayor carga animal logrando ser competitivos en el mercado, buscando alcanzar mayores beneficios económicos en el menor tiempo.

Una mayor carga animal por hectárea (Ha.) se obtiene porque se suministra alimentos suplementarios; es decir, otra fuente de alimentación que no es el pasto común. Los novillos consumirán pasto y otros nutrientes; por lo tanto la misma pastura podrá recibir una mayor carga animal para engorde de novillos optimizando recursos. (Jiménez, 2008, pág. 36)

Al mismo tiempo, si se tiene en cuenta que al suplementar el alimento principal, se obtiene un incremento de peso superior en menor tiempo.

Por ejemplo: si con un engorde de 1500 gr. por día, se obtienen 900 libras de aumento transcurridos 12 meses en un torete, al obtener 3000 g. /día promedio de incremento, se puede engordar un novillo con 900 libras.

4.4. PLAN DE NUTRICIÓN ALIMENTICIA Y MANEJO DE NOVILLOS SOBRE PASTURA

En el mundo globalizado actual en que estamos viviendo, todos los procesos productivos tienden a ser más automatizados para optimizar recursos disminuyendo costos; por tanto el proceso de engorde de reses vacunas requiere una producción más rápida y eficiente de carne bovina. (Cueva L. , 2008, pág. 57)

Los consumidores de todo el mundo están desarrollando una diferencia por carne bovina más joven y tierna, creando una ventaja para los productores, ya que coincide con una producción más eficiente. (Cueva L. , 2008, pág. 58)

Existe una gran cantidad de alternativas y combinaciones que se pueden realizar, sin embargo existe una sola que se adapta mejor a los objetivos de cada productor.

El aumento de los novillos de carne es generalmente lento en verano, tanto que la mayor parte el desarrollo y engorde se obtiene de los pastos de invierno.

4.4.1. Cantidad de pasto

El pasto es considerado el limitante principal de la cantidad de carne que puede ser producida por hectárea; por tanto una alternativa es comprar más campo o espacio físico para la Hacienda, aumentar la productividad de las tierras, o mejorar el rendimiento del pasto mediante el uso de alimento suplementario.

4.4.2. Calidad del pasto

Para que el pasto se encuentre en óptimas condiciones y sirva de alimento nutritivo para el engorde de novillos es necesario que la calidad del pasto sea la más óptima; dependerá del grado de maduración, tasa de fertilidad, nivel de humedad adecuado, tamaño de hierba, entre otros.

Los pastos de invierno y verano son de diferente composición debido a los cambios climáticos y a la cantidad de lluvias que logran que el pasto crezca

continuamente. La energía constituye el nutriente más escaso en pastos prematuros de invierno, y en un pasto maduro, la proteína como el fósforo son escasos e inadecuados. (INIFAP, 2013, pág. 31)

4.5. GENÉTICA Y MEDIO AMBIENTE

4.5.1. Mejoramiento genético del ganado vacuno

Tener una clara idea del ganado que será destinado al engorde es muy importante, ya que es el insumo principal y producto final para la comercialización. El ganado está formado por varias razas y mezclas entre razas, lo cual favorece al ganadero para tener la oportunidad de elegir entre la mejor raza que se adapte al tipo de clima y pasto que posee la Hacienda.

Lo que se busca es que sea de buen tamaño, cárnico, que se logre adaptar fácilmente a la Hacienda y que no sea costoso, puesto que todo sistema de crianza animal tiene por finalidad maximizar la producción, aprovechar al máximo las condiciones para lograr la mayor producción posible, manejando la calidad genética del ganado. (Balda, 2012, pág. 63)

En la actualidad el mejoramiento genético, se ha convertido en uno de los programas más importantes en toda crianza agropecuaria, porque es así como se logran productos mayor calidad y cantidad a costos iguales o menores que en el pasado. (Jiménez, 2008, pág. 57)

En los toretes se deben conocer los caracteres cuantitativos como es:

- Producción de carne
- Peso y tamaño
- Morfología y aspecto físico
- Fortaleza y capacidad muscular

Se debe escoger para el engorde animales entre 18 y 24 meses de raza Brahmán, porque permite convertir el alimento en carne a través de la formación de músculos, esqueleto y órganos vitales que equivale a la ganancia de peso que busca el ganadero en el menor tiempo posible. (Jiménez, 2008, pág. 54)

4.6. PLAN DE MEJORAMIENTO

Un plan de mejoramiento consiste en un conjunto de elementos de control, que consolidan las acciones de mejoramiento necesarias para corregir las desviaciones encontradas en el Sistema de Control Interno y en la gestión de operaciones, que se generan como consecuencia de los procesos de autoevaluación, de evaluación independiente y de las observaciones formales provenientes de los órganos de control. (SENA, 2013, pág. 1)

En la Hacienda “El Cisne”, luego de conocido y explicado el proceso productivo actual, se vuelve necesario diseñar un plan de mejoramiento para mejorar procesos improductivos, buscar la manera de crear valor al proceso de engorde disminuyendo actividades improductivas y crear cambios que generen valor al proceso de engorde de ganado vacuno.

El plan de mejoramiento de engorde de ganado vacuno implica el conocimiento del tipo de res vacuna, para lo cual se hace necesario que se conozca más a fondo sobre veterinaria para conocer ciertos aspectos importantes y necesarios para un mejor engorde como es: vitaminas y su dosis, tipo de hierba, cantidad de nutrientes para cada res vacuna, sin embargo lo que se ha hecho es consultar a expertos para conocer más a fondo de este tema.

4.6.1. Manual de procedimientos

El manual de procedimientos se realizó con el fin de mejorar los procesos productivos de la hacienda y se encuentra como Anexo No.1.

4.6.2. Propuesta de implementación de plan mejoramiento

Una vez, efectuado el manual de procedimientos, es necesario realizar la propuesta de implementación de plan de mejoramiento de reses vacunas que servirá para cumplir de una manera correcta el engorde, siguiendo un orden adecuado y con las mejoras implantadas para de esa manera mejorar la rentabilidad y lograr el engorde de los novillos de carne en el menor tiempo.

PROPUESTA DE PLAN DE MEJORAMIENTO

OBJETIVO ESTRATÉGICO	OBJETIVO ESPECÌFICO	PROPÓSITO	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMA DE CÁLCULO	META	PERIODICIDAD	RESPONSABLE	PROPUESTA DE PLAN DE MEJORAMIENTO			
								Proceso	Actividades	Costo o presupuesto	Cronograma
Maximizar la rentabilidad de la Hacienda "El Cisne", mejorando el proceso de engorde de novillos de carne.	1. Cumplir el plan de vacunación en las fechas especificadas.	Comparar las fechas planificadas de vacunación con lo ejecutado.	Eficacia de la vacunación.	Número de días reales transcurridos/ Número de días planificados	10%	Cada 3 meses	Administrador de la Hacienda	Vacunación de reses de novillos de carne.	Planificar las fechas y recursos para la vacunación. Provisión de recursos para la compra de vacunas. Acordar fecha de visita de veterinario para la vacunación. Vacunación.	$1,500.00	Ver cronograma.
	2. Cumplir el plan de alimentación diaria.	Controlar el crecimiento e incremento del peso de las reses vacunas.	Eficiencia de engorde	Costo Total del periodo/ Σ(Peso inicial- Peso Final)	* $2 / kg	Cada mes.	Administrador de la Hacienda	Engorde de novillos de carne.	Planificación de control de engorde. Pesaje y marcado de novillos Pesaje de novillos de acuerdo de planificación. Registro de datos en formato: "Hoja de Reporte Semanal de Producciòn" Revisión y análisis de información para toma de decisiones.	$14,000.00	

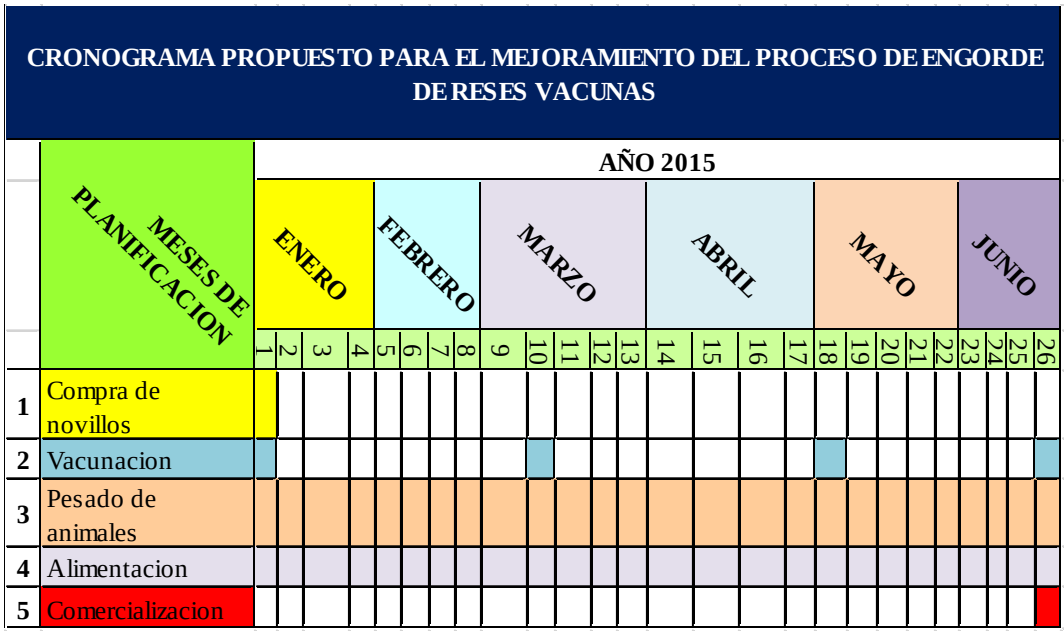
Nota:

* Las reses se compran con un peso inicial promedio de 170s kgs; y se aspira a que alcancen 450 kgs en 6 meses.

*Se calcula un valor $2 por cada kilogramo durante 6 meses.

*Se espera un incremento de peso mínimo de 47kg mensual.

CRONOGRAMA PROPUESTO PARA EL MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE ENGORDE DE RESES VACUNAS.



5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- En el país, y especialmente en la provincia de Manabí, las haciendas se dedican al engorde de reses vacunas, principalmente mestizo, por el costo del novillo siendo apto para el engorde, ocurriendo en una inversión a largo plazo por las características que posee el animal.

- Según el INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS (INEC) la producción de bovinos para el año 2012 fue de 5.235.545 bovinos, de esta cantidad el 70% son hembras y el 30% machos.

- En la Hacienda, para el engorde de reses se utiliza el sistema por pastoreo, debido a que los costos de mantenimiento de los pastizales no son elevados y se ajustan a las épocas de invierno y verano.

- Según los datos de consumo de carne de la Organización Mundial de la Salud, el consumo per cápita de carne debe ser entre 40 libras y 42 libras anuales, pero en el país debido al ingreso económico según el diario "La Hora" en el año 2014 el consumo per cápita ecuatoriano de carne fue de 14.4 libras anuales.

- La principal planta de faenamiento AGROPESA, filial de Corporación Favorita, distribuye 15.000 toneladas de carne faenada cubriendo a todo el país por medio de sus distribuidores: Supermaxi, Megamaxi, Akí y Gran Akí.

- La información del precio por libra de cada uno de los diferentes tipos de ganado varía por el tipo de ganado, el peso y la clase de bovino. Según la ASOGAN SD, el precio de comercialización promedio de ganado en pie al 2014 fue de 0,73 USD.

- En la Hacienda “El Cisne”, todo animal que ingresa se evalúa conociendo el peso, las condiciones al ingreso y la edad para ir revisando y controlando las novedades que presenta el animal en el transcurso del tiempo de engorde; un control de la dosis suministrada de vacunas, vitaminas y garrapaticidas, para descartar posibles enfermedades parasitarias.

- Siendo los pastizales el alimento primordial y principal de esta actividad, junto con la sal que es el mineral principal que se suministra al ganado, constituyen la base del proceso de engorde.

- El Manual de Procedimientos, ha sido elaborado de acuerdo a los requerimientos y normas necesarias para el engorde de reses vacunas, adaptado a los requerimientos de la Hacienda.

- El uso del Manual de Procedimientos del Sistema de Engorde de Reses Vacunas permite aplicar un mejor control a la producción de ganado en la Hacienda, disminuyendo tiempos improductivos en el engorde y evitando costos innecesarios.

- El mejoramiento de procesos en la Hacienda “El Cisne”, implica una inversión a largo plazo debido a los equipos y construcciones que se necesitan instalar, cuyo objetivo principal es disminuir el tiempo de engorde de reses vacunas para satisfacer al mercado local y mejorar su rentabilidad.

- Al mejorar el proceso de engorde de reses vacunas se optimiza el uso de los recursos, haciendo más eficiente las actividades para el engorde del ganado vacuno.

- Con el mejoramiento de procesos del sistema de engorde de reses vacunas en La Hacienda “El Cisne”, el dueño logra controlar por tiempos cada actividad en cada proceso de engorde y de esta manera mejora el tipo de producto que se oferta en el momento que la res está lista para su venta.

- Para obtener ganancias en la venta de los animales, deben darles un buen manejo, alimentación y cuidado, pero lo más importante es el control sanitario como las vacunas y desparasitantes para prevenir en los animales las enfermedades, porque un animal enfermo, no generará la ganancia esperada, y el peso que el animal necesita para su venta demorará más de lo planificado.

5.2 RECOMENDACIONES

- El manual propuesto debe ser utilizado por el Administrador y Auxiliar de ganadería, ya que ha sido elaborado de acuerdo a los requerimientos de la Hacienda.

- Se recomienda la capacitación del personal, como también la implementación de los formatos de registros para el mejor uso de los mismos; y de esta manera obtener una información precisa de las mejoras en los cambios realizados en la Hacienda “El Cisne”.

- Dentro de la Hacienda, es recomendable que tanto el Administrador como el Auxiliar de ganadería, conozcan sobre el control parasitario y sanitario de los animales de acuerdo a lo que se estipula en el manual de mejoramiento de reses vacunas.

- Se recomienda que la Hacienda, cuente con su propio veterinario a tiempo completo para que evalúe el cambio de peso semanal de los animales, enfermedades que puedan adquirir las reses y administre las vacunas, vitaminas y desparasitantes a cada animal en el tiempo debido.

- Es recomendable obtener la asesoría técnica para la construcción de los corrales, bebederos, comederos y establecimiento de los pastos en todo proceso de alimentación de novillos de carne.

- Se recomienda la adquisición de toros de engorde, cuya raza sea exclusivamente Brahmán, pues su genética garantiza el éxito y rentabilidad de la Hacienda a corto plazo por las características que presenta el animal y las características climatológicas de la Hacienda por su ubicación geográfica.

BIBLIOGRAFÌA

1. AGROCALIDAD. (2005). *LEY DE MATADEROS.* Recuperado el 12 de JULIO de 2014, de http://www.agrocalidad.gob.ec/agrocalidad/images/pdfs/InocuidadAlimentaria/LEY_DE_MATADEROS_Y_REFORMA_Y_REGLAMENTO.pdf

2. Agroecuador. (2012). Produccion y consumo carne bovina. *Agroecuador*, 23.

3. Agropesa. (s.f de 2012). *Corporación Favorita.com*. Recuperado el 16 de Marzo de 2014, de Corporación Favorita.com: http://corporacionfavorita.com/portal/es/web/favorita/agropesa

4. AGROPESA. (2013). *Agropesa Ecuador.* Recuperado el 09 de Julio de 2014, de http://www.agropesa.com.ec/lo-que-hacemos.html

5. Alberto, R. O. (2012). Alianza Agroindustrial SPR de RI. 2.

6. Aron A. Bondi. (2004). *Nutrición Animal.* Zaragoza-España: Acribia.

7. ARRONIS, D. (2011). *Recomendaciones sobre Sistemas Intensivos de Producción de Carne.* Recuperado el 24 de Agosto de 2014, de [http://www.mag.go.cr/biblioteca_virtual_animal].

8. ASOCEBÚ. (2008). *ASOCEBÚ COLOMBIA*. Recuperado el 21 de Junio de 2014, de http://www.asocebu.com/Inicio/Comunidad/Razas/Brahman.aspx

9. ASOGANSD. (16 de Julio de 2014). *ASOGAN SD*. Recuperado el 13 de Septiembre de 2014, de http://asogansd.com/

10. Balda, C. (2012). *IMPLEMENTACIÓN DE NUEVOS POTREROS DE GANADO VACUNO.* Guayaquil: S.E.

11. Banco de la República. (2014). *banrepcultural.org*. Recuperado el 9 de Septiembre de 2014, de http://www.banrepcultural.org/sites/default/files/lablaa/ciencias/sena/ganaderia/alimentacion5/ganaderia8-5.pdf

12. Benito, M. (2006). *Higiene e Inspección de carnes I.* España: s.e.

13. Boland, L. -C.-S.-G.-B. (2007). *Googel Books.* Recuperado el 14 de Abril de 2014, de

http://books.google.com.ec/books?id=2NMedAshxncC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false

14. Bondi, A. A. (2004). *Nutrición Animal.* Zaragoza-España : Acribia.

15. Castañeda, M. (2003). *Sanidad del ganado.* Recuperado el 24 de Agosto de 2014, de http://www.vetzoo.umich.mx/phocadownload/Tesis/2007/Abril/manejo%20del%20ganado%20bovino%20de%20engorda%20en%20su%20etapa%20de%20finalizacion.pdf

16. Cueva, L. (2008). PLAN DE NEGOCIOS A CINCO AÑOS PARA LA EXPORTACIÓN DE CARNE. En L. Cueva, *PLAN DE NEGOCIOS A CINCO AÑOS PARA LA EXPORTACIÓN DE CARNE* (pág. 15). Quito: S.E.

17. Daiub, A. S. (s.a). *SISTEMAS DE CORTE Y PASTOREO*. Recuperado el 07 de Septiembre de 2014, de http://www.lni.unipi.it/stevia/Supplemento/PAG4806.HTM

18. Devoe, G. (1966). *Cría de ganado.* Mexico D.F: Novaro.

19. Dictionary, F. (2014). *Free Dictionary*. Recuperado el 3 de Abril de 2014, de Free Dictionary: http://es.thefreedictionary.com/engorde

20. DRAE. (2001). *Diccionario Real Academia Española.* España.

21. ECOBONA, P. R. (Octubre de 2011). *GUÍA BÁSICA PARA EL MANEJO DE GANADO BOVINO*. Recuperado el 24 de Agosto de 2014, de http://www.bosquesandinos.info/ECOBONA/GUIABASICADEPROSUR/GuibasicaDEPROSURweb.pdf

22. ESTRADA R, C. S. (1998). *Sistemas de producción agrosilvopastoriles.* Cali: CIAT.

23. Estrada, R. D. (1988). *Sistemas de producción agrosilvopastoriles.* Cali: CIAT.

24. Eulàlia Griful Ponsati, M. Á. (2010). *Gestión de la calidad.* Catalunya: Univ. Politèc. de Catalunya.

25. FAO. (25 de Septiembre de 2012). *ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACION Y AGRICULTURA*. Recuperado el 26 de Junio de 2014, de http://www.fao.org/ag/againfo/themes/es/meat/background.html

26. Ganadero, M. d. (2004). Tomo 1. Colombia: Grupo Latino Ltda.

27. Heredia Álvaro, J. (2001). *Sistema de Indicadores para mejora y control integrado de la calidad de los procesos.* Madrid: s.e.

28. Heredia, Á. (1966). “METODOLOGÌA DE INVESTIGACIÒN”. En Á. Heredia. Quito: s.e.

29. Hora, L. (04 de Abril de 2014). *RedEconolatin.com.* Recuperado el 09 de Julio de 2014, de RedEconolatin.com: http://www.cesla.com/detalle-noticias-de-ecuador.php?Id=10008

30. INEC. (2012). *III CENSO NACIONAL AGROPECUARIO*. Recuperado el 18 de 06 de 2014, de INEC: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-de-superficie-y-produccion-agropecuaria/

31. INEC. (2012). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.* Recuperado el 16 de Marzo de 2014, de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/procesador-de-estadisticas-agropecuarias-3/

32. INIAP. (s.a). *Manual Agrícola de los principales cultivos del Ecuador*. Recuperado el 07 de Septiembre de 2014, de http://www.crystal-chemical.com/pastos2.htm

33. INIFAP. (1 de Julio de 2013). *Manual de Producciòn de Carne.* Obtenido de http://www.sagarpa.gob.mx/ganaderia/Documents/MANUALES%20INIFAP/Manual%20Producci%C3%B3n%20de%20Carne%20Ovina.pdf

34. James Arthur Finch Stoner, R. E. (1996). *Administración.* Pearson Educación.

35. Jiménez, L. C. (Septiembre de 2008). *PLAN DE NEGOCIOS A CINCO AÑOS PARA LA EXPORTACIÓN DE CARNE.* Santo Domingo: S.E. Recuperado el 24 de Agosto de 2014

36. Líderes, R. (3 de Febrero de 2014). *http://www.revistalideres.ec/informe-semanal/Ecuador-Empresas-inversion-produccion-importacion-restricciones_0_1078092189.html.* Recuperado el 16 de Marzo de 2014, de Lideres: s con la maquinaria necesaria (moledoras y capacidad de congelación).

37. Lideres.ec, R. (2014). Inversiones para proveer del insumo local. *Revista Lideres.ec,* 14.

38. LOVELL S, J. (1986). El Desarrollo Ganadero en América Latina. En J. LOVELL S, *El Desarrollo Ganadero en América Latina* (pág. 11). Washington: Agropecuaria Hemisferio Sur S.R.I.

39. Maino Mario, P. J. (03 de Junio de 1997). *SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN DE LA.* Recuperado el 12 de Julio de 2014, de http://www.odepa.cl/odepaweb/servicios-informacion/tempo/comcarne.pdf

40. Manual de la Fisiología Veterinaria. (2005). Manual de la Fisiología Veterinaria Interamericana. 151.

41. Manual de la Fisiología Veterinaria Interamericana. (2005). México: Mc Graw-Hill.

42. Martinez, J. M. (2002). *Innovación y Mejora según el modelo EFQM de excelencia.* Madrid: Diaz de Santos.

43. Membrano Martínez, J. (2002). *INNOVACIÓN Y MEJORA CONTINUA SEGÚN EL MODELO EFQM DE LA EXCELENCIA.* Madrid: Ed.

44. MEZA, M. M. (2010). *Diseño e implementación de un programa de capacitación en Contabilidad básica.* Portoviejo: S.E.

45. Miles, J. W. (1998). *Brachiaria: Biología, Agronomía y mejoramiento.* CIAT.

46. MIPRO. (12 de Julio de 2012). Gobierno Nacional invierte en implementación de centros de faenamiento. *Revista EKOS*, s.p.

47. MORENO OSORIO, F. (2007). *Manual Tecnico Ganado FAO-MANA.* Recuperado el 21 de Junio de 2014, de file:///F:/desarrollo%20tesis/ManualTecnicoGanadoFAO-MANA.pdf

48. Ortega. (2004). *La aventura de la Ganadería Orgánica.* Recuperado el 2014 de 07 de 07, de http://www-ni.laprensa.com.ni/archivo/2004/noviembre/22/nacionales/nacionales-20041122-03.html

49. OSORIO, F. M. (2007). MANUAL TÉCNICO . *BUENAS PRÁCTICAS AGROPECUARIAS*, 72.

50. Perozo, N. (s.m de 1985). *FONAIAP.* Recuperado el 13 de Septiembre de 2014, de http://sian.inia.gob.ve/repositorio/revistas_tec/FonaiapDivulga/fd17/texto/ganado.htm

51. Pordomingo, A. (2004). *Producción Animal.* Recuperado el 06 de Agosto de 2014, de http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/invernada_o_engorde_a_corral_o_feedlot/78-feedlot.pdf

52. *Productivity*. (2013). Recuperado el 09 de Abril de 2014, de http://www.productivity-la.com/index.php?option=com_content&view=article&id=212&Itemid=209

53. Quintans, G. (2009). Programa Nacional Carne y Lana. *Revista Iniap*, 59. Obtenido de http://www.inia.uy/Publicaciones/Documentos%20compartidos/18429110510113545.pdf

54. REDALIMENTARIA. (09 de Junio de 2012). *RED ALIMENTARIA-SOLUCIONES ESTRATÉGICO COMERCIALES.* Recuperado el 12 de Julio de 2014, de http://americarne.com/noticias/buscador.php?tipo=unico&id_articulo=5123

55. Rojas, H. (26 de Junio de 2014). Estructura Organizacional de la Hacienda. (P. R. Rosero, Entrevistador)

56. Romero, J. (Enero de 2012). *Asistencia Técnica dirigida en sanidad de ganado vacuno de engorde.* Recuperado el 3 de Agosto de 2014, de Asistencia Técnica

dirigida en sanidad de ganado vacuno de engorde: http://www.agrobanco.com.pe/data/uploads/ctecnica/018-f-ganado.pdf

57. S/A. (S/F de S/M de 2012). *ECUADOR EN CIFRAS. GOB. EC*. Recuperado el 16 de Marzo de 2014, de ECUADOR EN CIFRAS. GOB. EC: http://www.ecuadorendicifras.gob.ec/procesador-de-estadisticas-agropecuarias-3/

58. SENA. (2013). *SENA*. Recuperado el 12 de Octubre de 2014, de http://www.sena.edu.co/transparencia/gestion-de-evaluacion-y-control/Paginas/plan%20de%20mejoramiento.aspx

59. SIN. (2012). *SISTEMA INTEGRADO DE CONSULTA DE CLASIFICACIONES Y NOMENCLATURAS.* Recuperado el 11 de Septiembre de 2014, de http://www.inec.gob.ec/estadisticas/SIN/co_agricola.php?id=02111.04.02

60. Telégrafo, E. (30 de Enero de 2014). *Comex Plus.com*. Recuperado el 16 de Marzo de 2014, de Comex Plus.com: http://e-comex-plus.com/noticias/17-millones-en-carne-para-hamburguesas-se-importan-anualmente

61. Telégrafo, E. (5 de Enero de 2014). Ganaderos aseguran que pueden cubrir demanda de Burger King. *El Telégrafo*.

62. UNAM. (s.a). *fmvz.unam.mx.* Recuperado el 08 de Agosto de 2014, de http://www.fmvz.unam.mx/fmvz/e_bovina/06InstalacionesyEstructurasGanaderas.pdf

63. Velasco, J. A. (1999). *Gestión de calidad orientada a los procesos.* ESIC.

64. WordReference. (2014). Recuperado el 3 de Abril de 2014, de http://www.wordreference.com/definicion/novillos

GLOSARIO

1. **UPAs:** Unidades de Producción Agropecuaria

2. **PASTOREO:** "… es la acción y el ejercicio de alimentar el ganado con "pasto" y el lugar donde el ganado se alimentan."

3. **SISTEMA DE SOGUEO:** Consiste en mantener sujeto al animal, con una cuerda alrededor de 3 metros de largo.

4. **ENSILAJE:** Técnica de conservación de forrajes verdes que se logra por una fermentación láctica.

5. **BALANCEADO:** alimento para el ganado preparado con varios ingredientes, para suplir alimentos requeridos para su engorde.

6. **SUPLEMENTACION:** agregar nutrientes que faltan ya sea en cantidad o en calidad en una dieta.

7. **FORRAJES:** Cultivo de pasto de gran valor nutritivo, alto en fibra y cultivado especialmente para alimentar rumiantes. Incluye pastos y leguminosas cortados en el momento adecuado de madurez y almacenados para preservar su calidad.

ANEXOS