

DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN POR RESULTADOS PARA MEJORAR
LA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD DE LA EMPRESA BOVINOS DE LA
SABANA E.U.

FRANCISCO JAVIER PALENCIA CARRASCAL

FACULTAD DE INGENIERIAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
CARTAGENA DE INDIAS D. T. Y C.

2012

DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN POR RESULTADOS PARA MEJORAR
LA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD DE LA EMPRESA BOVINOS DE LA
SABANA E.U.

FRANCISCO JAVIER PALENCIA CARRASCAL

Monografía dentro del Minor en Logística y Productividad para optar al título de
Ingeniero Industrial

Director

MSc. JAIME ACEVEDO CHEDID

Ingeniero Industrial

Asesor

GERMÁN HERRERA VIDAL

Ingeniero Productividad y Calidad

FACULTAD DE INGENIERIAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
CARTAGENA DE INDIAS D. T. Y C.

2012

Nota de aceptación

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Cartagena de Indias D.T. y C., 13 abril de 2012

Cartagena De indias D.T. y C., 13 de Abril de 2012

Señores
Comité Curricular
Programa de Ingeniería Industrial
Universidad Tecnológica de Bolívar
La Ciudad

Respetados Señores:

Con gran esmero y dedicación hago entrega de mi monografía titulada “**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN POR RESULTADOS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD DE LA EMPRESA BOVINOS DE LA SABANA E.U.**”, como requisito para optar al título de Ingeniero Industrial.

Espero que cumpla con las exigencias establecidas por la facultad.

Cordialmente,

Francisco Javier Palencia Carrascal

Cartagena De indias D.T. y C., 13 de Abril de 2011

Señores
Comité Curricular
Programa de Ingeniería Industrial
Universidad Tecnológica de Bolívar
La Ciudad

Respetados Señores:

Me complace informarles que he dirigido y orientado al estudiante Francisco Javier Palencia Carrascal, en su monografía que lleva como título “**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN POR RESULTADOS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD DE LA EMPRESA BOVINOS DE LA SABANA E.U.**” desarrollado como requisito para optar al título de Ingeniero Industrial.

Cordialmente,

MSc. JAIME ACEVEDO CHEDID

Director del Proyecto

Cartagena De indias D.T. y C., 13 de Abril de 2012

Señores
Comité Curricular
Programa de Ingeniería Industrial
Universidad Tecnológica de Bolívar
La Ciudad

Respetados Señores:

Con respeto me dirijo a ustedes para comunicarles que he asesorado y orientado al estudiante Francisco Javier Palencia Carrascal, en su monografía que lleva como título **“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN POR RESULTADOS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD DE LA EMPRESA BOVINOS DE LA SABANA E.U.”**

De acuerdo con lo anterior manifiesto mi conformidad con el contenido del trabajo de grado y espero que sea de su agrado.

Cordialmente,

Germán Herrera Vidal
Asesor del Proyecto

DEDICATORIA

A Dios por haberme permitido despertar cada día con fortaleza y darme a sabiduría y el entendimiento necesario para salir adelante.

A mis padres Diva Carrascal y Francisco Palencia por brindarme cariño, comprensión y la motivación para seguir adelante y lograr una de mis metas.

A mi hermana María Angélica Palencia y su esposo Jaime Pinto por su apoyo y motivación para cumplir este sueño.

A mis familiares y amigos por su amistad, comprensión y por estar siempre allí brindándome su apoyo.

FRANCISCO JAVIER PALENCIA

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Tecnológica De Bolívar por formarme como profesional.

A los docentes del programa de ingeniería industrial por transmitirnos cada una de sus experiencia y conocimientos.

Agradezco de manera especial a mi director de proyecto, Ing. Jaime Acevedo Chedid y a mi asesor de proyecto Ing. Germán Herrera Vidal por su compromiso y entrega para mi monografía.

A el SENA por mostrar interés en mi monografía y la asesoría brindada para el desarrollo de aspectos técnicos relacionados con la actividad ganadera.

FRANCISCO JAVIER PALENCIA

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1	4
1 GENERALIDADES DE LA EMPRESA BOVINOS DE LA SABANA E.U.	4
1.1 UBICACIÓN	4
1.2 RESEÑA HISTÓRICA	5
1.3 MISIÓN	6
1.4 VISIÓN	6
1.5 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	7
1.6 ORGANIGRAMA	8
1.7 PRODUCTOS	12
1.8 CLIENTES	15
1.9 INSUMOS Y RECURSOS BÁSICOS	18
1.10 PROVEEDORES	23
1.11 COMPETENCIA	24
1.12 PROCESOS GENERALES	26
1.13 CAPACIDAD INSTALADA	29
CAPÍTULO 2	32
2. CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA EMPRESA BOVINOS DE LA SABANA E.U.	32
2.1 ANÁLISIS DEL AMBIENTE IEXTERNO E INTERNO	32
2.1.1 Análisis Del Ambiente Externo	32
2.1.2 Análisis Del Ambiente Interno	37
2.2 ELABORACIÓN DE MAPA DE PROCESOS	41
2.3 EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS.	52

	CAPÍTULO 3	58
3.	DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN POR RESULTADO EN LA EMPRESA BOVINOS DE LA SABANA E.U. MEDIANTE LA IMPLEMENTACION DEL CICLIO SDCA.	58
3.1	ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS PRIORITARIOS Y TAREAS CRÍTICAS	61
3.2	ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS ESTANDARIZADOS (HACER).	72
3.3	DEFINICIÓN DE LOS MECANISMOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LOS PROCESOS (Verificar)	73
3.4	DEFINICIÓN METODOLOGIA PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDA DE LA EMPRESA BOVINOS DE LA SABANA E.U (Actuar)	97
	CAPÍTULO 4	101
4.	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ALTERNATIVAS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD DE LA EMPRESA BOVINOS DE LA SABANA E.U.	101
4.1	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ALTERNATIVAS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD.	103
4.1.1	Acciones De Mejora	104
4.1.2	Metodología	105
4.1.3	Cronograma De Actividades y Responsabilidades	109
4.1.4	Análisis Costo-Beneficios	110
4.2	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ALTERNATIVAS PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD.	115
4.2.1	Acciones De Mejora	117
4.2.2	Metodología	118
4.2.3	Cronograma De Actividades y Responsabilidades	120
4.2.4	Análisis Costo-Beneficios	121

RECOMENDACIONES	122
CONCLUSIONES	125
BIBLIOGRAFIA	127

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Malla publicitaria a la entrada de la finca.	4
Gráfica 2. Organigrama de la empresa Bovinos De La Sabana	8
Gráfica 3. Mayordomo durante el proceso de ordeño.	12
Gráfica 4. Cantina de leche cruda.	13
Gráfica 5. Terneros para la producción de carne en pie.	13
Gráfica 6. Comportamiento de ventas de leche cruda durante el periodo de junio de 2009 a julio de 2010	16
Gráfica 7. Melaza.	19
Gráfica 8. Sal mineralizada.	20
Gráfica 9. Bloque multitrinutricional	20
Gráfica 10. Vacuna.	21
Gráfica 11. Reses para la producción de leche cruda y carne.	22
Gráfica 12. Flujograma de procesos generales.	26
Gráfica 13. Mapa distribución de potreros y corrales	31
Gráfica 14. Mapa de proceso de la empresa Bovinos De La Sabana E.U.	42
Gráfica 15. Diagrama SIPOC procesos gerenciales	43
Gráfica 16. Diagrama SIPOC procesos manejo de reses para la producción de leche cruda y carne en pie.	45
Gráfica 17. Diagrama SIPOC procesos de apoyo	49
Gráfica 18. Cursograma sinóptico manejo de res para la producción de carne en pie.	62
Gráfica 19. Cursograma sinóptico manejo de res para la producción de leche cruda.	64
Gráfica 20. Cursograma sinóptico manejo de res en gestación.	66
Gráfica 21. Manual de procedimientos estándar para el manejo de terneros.	68

Gráfica 22. Manual de procedimientos estándar para la vacunación y vermifugación.	70
Gráfica 23 Cronograma de actividades para capacitación de procesos.	72
Gráfica 24. Formato clasificación del hato ganadero	80
Gráfica 25. Formato inventario de animales	81
Gráfica 26 Formato de palpación.	82
Gráfica 27. Formato producción de leche.	83
Gráfica 28. Formato control de peso	84
Gráfica 29. Formato control de vacunas	85
Gráfica 30. Formato suministro de alimentos y medicamentos	86
Gráfica 31. Formato inspección infraestructura	87
Gráfica 32. Formato de actas	87
Gráfica 33 Diagrama causa-efecto	102
Gráfica 34. Metodología 5W1H para mejorar la productividad.	104
Gráfica 35. Procedimientos establecimiento de pasto.	105
Gráfica 36. Cronograma de actividades para el establecimiento de praderas mejoradas	109
Gráfica 37. Cronograma de actividades para la rotación de potreros.	110
Gráfica 38. Análisis costo beneficio renovación de potreros.	112
Gráfica 39. Análisis costo-beneficios rotación de potreros.	114
Gráfica 40. Metodología 5W1H para mejorar la competitividad.	117
Gráfica 41. Manual de procedimientos estándar para el ordeño.	118
Gráfica 42 Cronograma de actividades para la implementación de POE de ordeño	121
Gráfica 43. Análisis costo beneficio mejoras competitividad.	121
Gráfica 44. Indicadores para evaluar resultados del plan de implementación.	122
Gráfica 45. Indicadores mensuales plan implementación.	123

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Venta de leche cruda durante el periodo de junio del 2009 a julio de 2010	15
Tabla 2. Venta de carne en pie durante el periodo de junio del 2009 a julio de 2010	17
Tabla 3. Herramienta y maquinarias utilizadas como apoyo en la actividad ganadera.	29
Tabla 4. Indicadores de la empresa Bovinos De La Sabana E.U durante el periodo 2008-2009	37
Tabla 5. Descripción de los problemas de los procesos y sus causas.	53
Tabla 6 Indicadores anuales.	75
Tabla 7. Indicadores mensuales	75
Tabla 8 indicadores anuales para el primer año	76
Tabla 9 Indicadores de productividad	79
Tabla 10. Indicador de producción de leche durante el periodo de agosto del 2010 y julio del 2011.	90
Tabla 11. Costo de insumos y medicamentos etapa de gestación.	91
Tabla 12. Costo de insumos y medicamentos etapa de lactancia.	92
Tabla 13. Costo de insumos y medicamentos etapa de destete.	93
Tabla 14 Costo de establecimiento de pasto de corte y arriendo.	94
Tabla 15. Presupuesto gasto de personal	95
Tabla 16. Indicadores de productividad de la línea de producción de leche cruda durante el periodo de agosto de 2010 a julio de 2011.	96
Tabla 17. Indicadores de productividad de la línea de producción de carne en pie durante el periodo de agosto de 2010 a julio de 2011.	96
Tabla 18. Insumos utilizados en el establecimiento de praderas mejoradas.	111
Tabla 19. Costo mano de obra establecimiento de praderas.	112
Tabla 20. Costo adecuación de potreros	114

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A. Contrato de prenda abierta	129
ANEXO B. Contrato de cooperación empresarial	131
ANEXO C. Constitución de la empresa	133
ANEXO D. Cámara de comercio	135
ANEXO E. Registro de hierro	137
ANEXO F. Factura proveedor de insumos	138
ANEXO G. Cuenta de cobro Bula Coronado	139
ANEXO H. Cuenta de cobro Villareal López	140
ANEXO I. Cuenta de cobro Periñan Petro	141
ANEXO J. Entrevistas aplicadas	142
ANEXO K. Acta capacitación 1	159
ANEXO L. Acta capacitación 2	160
ANEXO M. Acta capacitación 3	161
ANEXO N. Acta capacitación 4	162
ANEXO O. Acta capacitación 5	163
ANEXO P. Acta capacitación 6	164
ANEXO Q. Hoja de resultado formato clasificación básica	165
ANEXO R. Hoja de resultado formato producción de leche	166
ANEXO S. Hoja de resultado formato producción de leche época de sequia.	167
ANEXO T. Hoja de resultado formato producción de leche época de lluvia.	168
ANEXO U. Hoja de resultado formatos de suministro de insumos y medicamento, y suministro de vacunas en la lactancia.	169
ANEXO V. Hoja de resultado formatos de suministro de insumos y medicamento, y suministro de vacunas en la gestación.	170

ANEXO W. Hoja de resultado formatos de suministro de insumos y medicamento, y suministro de vacunas en el destete.	171
ANEXO X. Contrato arrendamiento de tierra finca villa esperanza	172
ANEXO Y. Contrato arrendamiento de tierra finca Galeras.	173

INTRODUCCIÓN

Los sistemas de gestión por resultados son una herramienta administrativa que le brindan a las empresas la opción de contar con los métodos necesarios para controlar y mejorar continuamente sus procesos productivos y la calidad de sus productos, basándose en la planeación estratégica y en la gestión de la rutina diaria con el fin de alcanzar las metas propuestas.

La importancia de los sistemas de gestión por resultado es que buscan garantizar el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la empresa, mediante la estandarización y el diseño de mecanismos de verificación y control que permiten tomar las acciones necesarias para el mejoramiento continuo.

El propósito principal de este proyecto consiste en diseñar un sistema de gestión por resultado en la empresa Bovinos de la Sabana E.U, con el fin de estabilizar, controlar y mejorar continuamente los procesos, brindando la información necesaria para que se puedan tomar acciones enfocadas a el cumplimiento de los objetivos empresariales y la mejora continua de la productividad y competitividad.

La empresa Bovinos De La Sabana E.U. se dedica a la producción de leche cruda y carne en pie. Esta empresa fue establecida en el proyecto explotación de ganado doble propósito en el roble aprobado por el fondo emprender en la cuarta convocatoria el 10 de abril de 2008, como todo proyecto apoyado por el fondo emprender cuenta con la interventoría de Fonade y el Sena regional de sucre la cual realiza seguimiento durante todo el proyecto para garantizar el buen uso de los recursos asignados, compromisos contractuales y metas anuales establecidas.

Durante el desarrollo de este proyecto se encontró que la empresa Bovinos De La Sabana E.U no contaba con la caracterización de los procesos empresariales solo con una descripción de procesos muy general que no permitía analizar todos los

factores que influyen en los distintos procesos necesarios para llevar a cabo de una manera eficaz la actividad ganadera, como tampoco contaba con los mecanismos de control y verificación necesarios para tomar las acciones que le permitan cumplir con los objetivos empresariales y mejorar continuamente.

El diseño del sistema de gestión por resultado utilizando las metodologías SDCA y PHVA en la empresa Bovinos De La Sabana E.U. permitirá mejorar la productividad y competitividad de esta, mejorando el rendimiento de cada uno de sus procesos para cumplir con las metas establecidas por la empresa y por el fondo emprender.

Este proyecto se dividió en cuatro capítulos en los cuales se plasmó la información necesaria para desarrollar el diseño del sistema de gestión por resultado.

El primer capítulo se basó en las generalidades de la empresa en donde se describió la ubicación, planeación estratégica, organigrama y todos los aspectos relacionados con la actividad ganadera de la empresa Bovinos de la Sabana E.U.

En el segundo capítulo se analizaron los factores del ambiente interno y externo a la empresa, se desarrolló la caracterización de los procesos dentro de la organización mediante la utilización de diagramas SIPOC y se evaluó cada uno de los procesos.

El tercer capítulo se basó en el diseño del sistema de gestión mediante la implementación de la metodología SDCA con el fin de estandarizar cada una de las líneas productivas de las actividades ganaderas de la empresa mediante la elaboración de cursogramas sinópticos y manuales Poe, mejorar y capacitar la manera de cómo se deberían llevar estas actividades, además se diseñaron indicadores que permitieron evaluar el rendimiento y eficiencia de cada uno de estos procesos, esto fue posible gracias al diseño de formatos que nos permitieron

recoger la información necesaria generada en cada uno de los procesos necesarios para el manejo de las reses en sus distintas etapas; una vez analizados los resultado de cada indicador se procedió a planear y ejecutar cada unas de las acciones que se creyeron convenientes para mejorar continuamente los procesos.

El cuarto capítulo comprende el diseño de un plan de implementación de alternativas de mejoras para mejorar la productividad y competitividad mediante la implementación de la etapa de planeación del PDCA, la utilización de la herramienta 5W y 1H y el análisis costo beneficio de las alternativas propuestas.

Al final del proyecto se hicieron algunas recomendaciones para que la empresa Bovinos De La Sabana E.U pueda verificar y controlar los resultados obtenidos durante la implementación y pueda tomar las acciones respectivas basándose en el ciclo PDCA manteniendo el diseño del sistema de gestión por resultado desarrollado en este proyecto.

CAPITULO 1

1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA BOVINOS DE LA SABANA E.U.

1.1 UBICACIÓN

Gráfico 1. Malla publicitaria a la entrada de la finca.



Foto tomada por el autor del proyecto.

La empresa Bovinos De La Sabana E.U inicialmente se iba a encontrar ubicada en el municipio del Roble pero debido a las malas condiciones de la finca donde se desarrollaría el proyecto se decidió a través de recomendaciones técnica y con la aprobación del fondo emprender trasladar el proyecto a el corregimiento de la Palmira, municipio Tolú viejo sucre en la finca villa esperanza (Ver grafica 1). La cual presentó las condiciones adecuadas requeridas para la ejecución de este proyecto, esta empresa cuenta con 29 hectáreas de tierra, utilizadas para sembrar pasto de corte, pastoreo de los animales, fuentes hídricas, corrales, potreros y áreas administrativas.

La ubicación de la empresa Bovinos De La Sabana E.U permite la fácil distribución de los productos leche cruda y carne en pie debido a la proximidad del mercado y los clientes, como el aprovisionamiento de las materias primas e insumos necesarios para llevar a cabo las actividades ganaderas, además la finca villa esperanza cuenta con la dotación de los servicios públicos de agua potable y luz a un bajo costo, y la disponibilidad de contar con mano de obra disponible por parte de los campesinos de la zona en épocas de siembra y cosecha de pasto de corte para el suplemento alimenticio de las reses.

1.2 RESEÑA HISTÓRICA

La empresa Bovinos De La Sabana E.U surge como alternativa a la generación de ingresos económicos, a los procesos de nuevas tecnologías, a la gran demanda de este producto en los mercados nacionales e internacionales y a las grandes ventajas de esta explotación a nivel nacional; gracias a la oportunidad que brinda el fondo emprender permitiendo a los jóvenes que se encuentran cursando entre el noveno y decimo semestre de una carrera profesional o que hallan cursado mas de 200 horas en el Sena de desarrollar un proyecto empresarial subsidiado por los fondo de la nación, con el fin de dar solución a la situación del sector rural y a la problemática con la población juvenil que en la mayoría de los casos no tienen la oportunidad de ser escuchados y tenidos en cuentas en sus proyectos y alternativas.

Francisco Palencia (dueño y representante legal de bovinos de la sabana E.U) aprovechando sus conocimientos profesionales aplicándolos en el sector ganadero, con la asesoría de varios amigos zootecnistas y a la oportunidad que estaba brindando el Sena en la cuarta convocatoria en febrero de 2008 inscribe el proyecto explotación de Ganado Bovino Doble propósito semi estabulado en el roble el cual fue aprobado el día 10 de abril de 2008 , posteriormente

legalizándose por medio de los contratos de prenda abierta de primer grado (ver anexo A) y el contrato de cooperación empresarial (ver anexo B).

Para iniciar con la ejecución de este proyecto se creo en la cámara de comercio el 23 de abril de 2008 la empresa Bovinos De La Sabana E.U(ver anexo C), la cual iniciaría sus actividades ganaderas el día 12 de noviembre de 2008 con un tamaño del hato de 15 vacas paridas, posteriormente el día 21 de enero de 2009 se completaría el hato necesario para la ejecución del proyecto con 10 vacas paridas y 1 toro reproductor, con el fin de producir leche cruda y carne en pie; permitiendo a la vez mitigar la necesidad de la demanda en un mercado regional exigente en estos tipos de productos; la cual se encuentra actualmente constituida (ver anexo D).

1.3 MISIÓN

Somos una empresa ganadera dedicada a la producción y comercialización de leche cruda y carne en pie, mediante la explotación ganadera semiextensiva y eventos de mercadeo generando empleos dentro del sector agropecuario del departamento de sucre, además cumpliendo con las especificaciones de las entidades que rigen este sector y de las empresas colanta, cogasucre que son nuestros principales clientes.

1.4 VISIÓN

Al 2013 nos vemos como una empresa consolidada y reconocida en el sector ganadero del departamento de sucre en cuanto a la producción de leche y carne en pie, que a través de los años ha podido mejorar continuamente la calidad de sus productos cumpliendo con las especificaciones de nuestros clientes, y a su vez mejorando la calidad de vida dentro del sector donde se desarrollan las actividades de la empresa mediante la generación de empleos.

1.5 OBJETIVOS ESTRATEGICOS

La empresa Bovinos De La Sabana E.U busca el cumplimiento de los objetivos planteados durante el desarrollo del proyecto explotación de Ganado Bovino Doble propósito semi estabulado en el roble, que se presentan a continuación:

GENERAL: Establecer una explotación bovina Doble Propósito compuesta por un lote inicial de 25 vacas y 1 toros mediante el sistema de semi-estabulación con fines de generación de empleo, ingreso y seguridad alimentaria, en el Departamento de Sucre.

ESPECIFICOS:

- Establecer planes empresariales que conlleven al buen funcionamiento de la empresa ganadera.
- Facilitar el proceso de adopción de paquetes tecnológicos y sostenibles recomendado para el buen funcionamiento de la explotación.
- Apoyar el proceso de posicionamiento de los productos leche y carne en los mercados locales y regionales, buscando consolidar la empresa que los integra y logrando un mayor poder de gestión.
- Generar mano de obra no calificada en los procesos de producción y /o manejo.
- Establecer contratos de comercialización con las empresas Comercializadoras de Ganado COGASUCRE S.A, y SUBASTAR S.A. y las empresas CILEDCO y COLANTA para la absorción de los productos (Carne en pie y leche respectivamente).

- Percibir unos ingresos de por lo menos el 20% sobre los egresos, que permita la generación de nuevas inversiones.

1.6 ORGANIGRAMA

El organigrama de la empresa Bovinos De La Sabana E.U. muestra una estructura vertical en la cual se encuentran ramificado cada puesto de trabajo de arriba abajo a partir del gerente, y cada puesto subordinado en un nivel inferior unido con flechas que representan la dependencia a determinada área de la empresa. (Ver grafica 2)

Grafica2. Organigrama de la empresa Bovinos De La Sabana E.U.

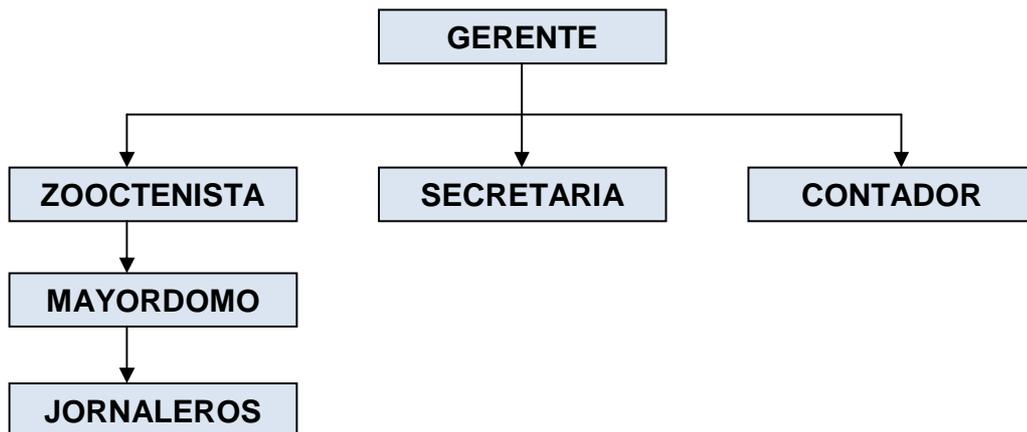


Diagrama elaborado por el autor del proyecto.

A continuación se describen cada uno de de los cargos que aparecen en el organigrama:

Un gerente administrativo: este cargo es ocupado por Francisco Palencia carrascal el cual es el beneficiario del proyecto de explotación bovina semi-estabulado en el roble y se encuentra actualmente cursando decimo semestre de

ingeniería industrial en la universidad tecnológica de Bolívar. El cual tiene asignación mensual de \$400.000 por gastos de representación. Se encarga de:

- Manejar los recursos económicos y ejercer el control sobre el personal que labora en la empresa.
- proyectar y evaluar las metas anuales de producción y ventas, aplicar y verificar toda la normatividad de salubridad y bioseguridad, atendiendo parámetros o disposiciones establecidas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y al igual que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo territorial, y sus respectivas entidades de control como el instituto colombiano agropecuario (ICA), las secretarías de agricultura municipales, la unidades municipales de asistencia técnica agropecuaria (UMATA) y las corporaciones autónomas regionales (CARs).
- Los procesos de mercadeo y ventas para lo cual establece contratos con las comercializadoras de productos lácteos establecidas en la región. Así mismo, selecciona las estrategias más adecuadas de mercadeo y canales de distribución para que los productos de la empresa tengan la acogida en el mercado local, regional y nacional.

Una secretaria: este cargo es ocupado por Carmen Cecilia Carrascal Hernández quien curso el curso de secretariado brindado por el Sena seccional Sucre. Tiene una asignación mensual de \$250.000 medio tiempo por prestación de servicios. Es la encargada de:

- Manejar, procesar y archivar los documentos generales de la empresa.

- Manejar la agenda de los funcionarios de la empresa, atiende al público en general, a los clientes y proveedores, y los remite a las personas encargadas de cada área de la empresa.

Un contador: este cargo es ocupado por Luis Eduardo escudero, contador publico graduado en la universidad de sucre. El cual tiene unos honorarios de \$ 250.000 bajo la figura de prestación de servicios cada tres meses que actualiza la contabilidad de la empresa. Se encarga de:

- Realizar el asiento en los libros correspondientes de todo el movimiento comercial de la empresa y así mismo efectuar la sistematización de los datos.
- Elaborar los estados financieros en el cual incluye el balance general y el estado de resultados.
- Estar pendiente de las obligaciones financieras de la empresa tales como impuestos y cuentas por pagar.

Mayordomo: este cargo es ocupado por Freddy Paternina quien es un campesino que adquirió sus conocimientos empíricamente mediante el trabajo en el campo y el manejo de animales desde muy corta edad trabajando al lado de su padre quien también se dedicaba a esta labor. Tiene un salario mensual de \$ 576.500 incluyendo el auxilio de transporte y además se le paga toda sus prestaciones sociales, seguridad social, parafiscales y se le entrega su dotación para un costo total de \$ 890.092 MCTE para el año 2010 y para el año 2011 un salario mensual de 599.200 incluyendo auxilio de transporte y todas sus prestaciones sociales para un costo total de \$ 925.116 MCTE. De los \$ 576.000 del salario mensual el 30% se pagan en especie (alimentación y vivienda).

Entre sus funciones se encuentran:

- El cuidado y manejo de los animales, y también de toda la infraestructura física de la empresa.
- Ordeñar el ganado y entregar la leche en condiciones optimas al cliente.
- Llevar el control diario de los litros de leche producidos y comercializados, mediante anotaciones que efectúa en una planilla.
- Asistir al zootecnista en los procedimientos de los partos, palpación, y marcación de las reses.

Zootecnista: La empresa Bovinos de la Sabana E.U. Cuenta con los servicios de Jorge Morales zootecnista egresado de la universidad de Sucre, bajo la figura de asesor externo, el cual tiene un honorario mensual de \$100.000 pesos mcte quien se encarga de desarrollar las labores correspondientes:

- Supervisar el proceso de vacunación del ganado.
- Verificar y supervisar el procedimiento de topizaje y marcación (hierro) de las reses.
- Efectúa el proceso de palpación en cuanto al seguimiento del estado de reproducción de los animales.
- Controlar el peso y el estado de salud general de cada cabeza de ganado.
- Suministrar información general de apoyo para el personal y procedimientos en la empresa en lo que corresponde a normas generales para el cuidado y manejo de los animales, y la correcta disposición de la leche.

Jornaleros: La empresa Bovinos de la Sabana E.U. Genera empleo adicional, contratado con la figura de jornales, en la época de siembra, control de maleza, aplicación de fertilizantes, aplicación de insecticida, cosecha, picado y suministro de sorgo forrajero.

La empresa Bovinos de la Sabana E.U. genera otros empleos indirectos al momento de la distribución del ganado en pie.

1.7 PRODUCTOS

Bovinos de la sabana E.U cuenta con los siguientes productos que se describen a continuación:

Leche cruda: El producto leche es un líquido de color blanco amarillento que ha adquirido gran importancia en la alimentación humana debido a su composición nutritiva.

Este producto se obtiene diariamente por el proceso de ordeño como podemos ver en la grafica 3.

Grafica3. Mayordomo durante el proceso de ordeño.



Fuente: autor del proyecto

Este producto se comercializa de forma fresca, entera y almacenada en cantinas metálicas de 40 litros.(ver grafica 4)

Grafica 4. Cantina de leche cruda



Fuente: autor del proyecto

El producto leche se utilizará para el consumo directo, pasteurización y elaboración de productos como suero, yogurt, mantequilla, kumis, queso, entre otros.

Carne en pie: el producto ganado en pie es un animal de un año y 9 meses de edad, mestizo, de características comerciales y peso de 210 kilogramos en excelentes condiciones de salud.(Ver grafica5)

Grafica5. Terneros para la producción de carne en pie



Fuente: autor del proyecto

Este producto se comercializa vivo, por peso y será transportado en camiones para la posterior subasta en las empresas comercializadoras, el producto ganado en pie lo utilizan para llevarlo a ceba intensiva para luego ser sacrificado

El precio de venta que se implementa a los distintos productos corresponde a \$500 / litro de leche en época de lluvia y \$950/ litros e leche en época de sequia, y \$3000 kilo/ganado en pie. Este valor corresponde al precio unitario que existe en este momento en el mercado local, el cual esta cimentado por el mismo mercado el cual se mantendrá constante anualmente.

La leche cruda y la carne en pie de ganado por no poseer una transformación en el producto no se le exige el cobro de IVA, ni al productor, comercializador o consumidor final.

La leche cruda y la carne en pie se pueden clasificar dentro de los productos de negocios ya que se venden con la intención de uso en la elaboración de otros productos, y dentro de esta clasificación se podrían considerar materia prima ya que se convierten en parte de otro producto tangible antes de ser procesados en cualquier otra forma.

La empresa Bovinos De La Sabana E.U para garantizar la distribución de sus productos cuenta con una alternativa de penetración del producto la cual resalta los beneficios que brindan los productos a sus clientes; de igual forma dando a conocer los productos para que los consumidores se identifiquen con ellos desde el comienzo de su comercialización, con una información veraz, legal, decente, honesta, verdadera, y conforme a principios de competencia justa y de buena práctica de negocio, preparada con un debido sentido de responsabilidad social y basada en principios de honradez y buena fe comprobables y exenta de elementos que pudieran inducir a una interpretación errónea de las características de los productos y servicios que se ofrecen.

El sistema de distribución utilizado para los productos son los siguientes:

- El producto ganado en pie se transportara hacia las instalaciones de las empresas Comercializadoras COGASUCRE S.A. y SUBASTAR S.A. donde se promocionaran directamente bajo un proceso de subasta.
- El producto leche se ofrece a las empresas CILEDCO, COLANTA E INTERMEDIARIOS, quienes con camiones recogerán este producto en la finca donde se encuentra ubicada la empresa.

1.8 CLIENTES

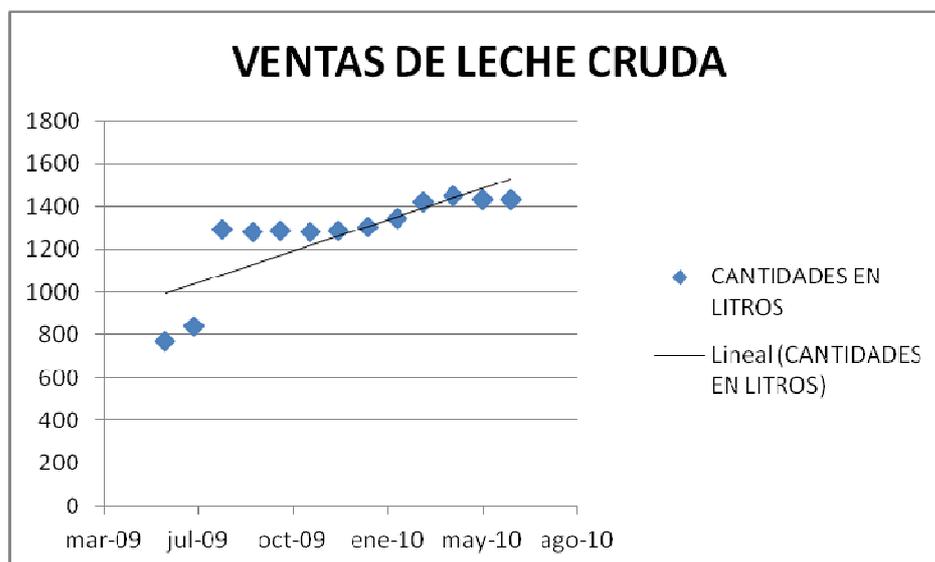
La empresa bovinos de la sabana E.U. Cuenta actualmente para la venta de leche cruda como cliente principal la señora Ángela Romero con Nit 64580311-6 que es una intermediaria de la zona, esta se encarga de recoger la leche en cada una de la finca de la zona para luego venderla a empresas como Colanta o Ciledco. A continuación se muestra registro y comportamiento de las ventas de leche generadas por la empresa durante el periodo de junio del 2009 a julio del 2010 (ver tabla 1) (ver grafica 6):

Tabla 1. Venta de leche cruda durante el periodo de junio del 2009 a julio de 2010

VENTAS DE LECHE CRUDA DE LA EMPRESA BOVINOS DE LA SABANA E.U.													
CLIENTE: ANGELA ROMERO ROMERO NIT 64580311-6													
MES/AÑO	jun-09	jul-09	ago-09	sep-09	oct-09	nov-09	dic-09	ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10
CANTIDADES EN LITROS	772	842	1292	1280	1286	1284	1290	1306	1345	1420	1450	1430	1430

Fuente: autor del proyecto

Grafica 6. Comportamiento de ventas de leche cruda durante el periodo de junio de 2009 a julio de 2010



Fuente: autor del proyecto.

La grafica muestra que las ventas de leche cruda durante el periodo de un año se mantienen entre los 1200 litros y los 1400 litros, la grafica también muestra que las ventas de leche han mejorado y tienden a mantenerse.

La empresa tiene como meta aumentar la producción de leche cruda con el fin de abarcar clientes como CILEDSCO y COLANTA, ya que están dispuestos a pagar mejor por el producto.

La empresa CILEDSCO se encuentra ubicada en el municipio de Sincelejo, en el departamento de Sucre; dedicada al proceso y comercialización de leche en bolsa, y otros productos lácteos, su radio de acción es toda la Costa Atlántica; es decir fue seleccionada como cliente de nuestro producto debido a la ubicación geográfica y que compite con los precios de compra con otras industrias procesadoras de leche a nivel local como lo es COLANTA, por lo que para la empresa es más rentable debido a que se reducirían los costos de intermediarios.

En cuanto a la venta del producto carne en pie fueron seleccionadas las empresas COGASUCRE S.A. y SUBASTAR S.A. las cuales también se encuentran ubicadas en el Municipio de Sincelejo, Departamento de Sucre, funcionando como unas entidades de comercialización de ganado en pie y teniendo características de subasta, durante el periodo entre junio de 2009 y Junio de 2010 se comercializo la carne en pie con la señora Narivis Vera Jiménez con Nit 40984326-3 que se dedica al engorde de ganado (ceba) , las cantidades vendidas se muestra a continuación (ver tabla 2):

Tabla 2. Venta de carne en pie durante el periodo de junio del 2009 a julio de 2010

VENTAS DE CARNE EN PIE DE LA EMPRESA BOVINOS DE LA SABANA E.U.		
CLIENTE: NARIVIS VERA JIMENEZ NIT 4098432-3		
MES/AÑO	sep-09	ene-10
CANTIDADES EN KILOS	1380	3720

Fuente: autor del proyecto

La empresa dispone de una estrategia de servicio con el fin de satisfacer al cliente en cuanto a las ventas, brindando garantías de servicio oportuno y eficiente a nuestro cliente a través de una póliza de cumplimiento, respaldando de esta forma la transacción a realizar.

Para garantizar la satisfacción de los cliente en el proceso de ventas la empresa Bovinos De La Sabana E.U se basa en su estrategia de venta la cual consiste en ofrecer al comprador un producto en optima calidad que satisfaga las exigencias del mismo, Colocando precios competitivos que establezcan beneficios a los compradores y facilitando la forma de pago mediante convenios de pago por medio de pólizas de cumplimiento, debido a que se va a mantener una comercialización diaria de la producción y por la cual se tiene que cumplir; en lo que respecta al producto ganado en pie se establecerán acuerdos de llevar el

ganado a las subastas (COGASUCRE S.A. y SUBASTAR S.A.) para su comercialización.

1.9 INSUMOS Y RECURSOS BASICOS

La empresa Bovinos de la Sabana E.U. además de contar con una extensión de 29 hectáreas divididas en 6 potreros de 4 hectáreas cada uno para la alimentación y el manejo de las reses, 4 hectáreas están destinadas al cultivo de pasto de corte y 1 hectárea localización de oficinas, bodegas y área social; cuenta con insumos que garantizan el sostenimiento y la salud de las reses para la producción de leche y aumento de peso, estos insumos se describen a continuación para el periodo de un año:

Melaza: aporta energía fácilmente utilizable por el animal y transmite un sabor agradable a los alimentos.

La melaza ha sido suministrada al ganado de carne y de leche por muchos años, principalmente como aditivo para incrementar la gustosidad o facilitar la reducción a comprimidos de las reacciones convencionales mezclados en seco. También ha sido utilizada como vehículo en varios tipos de alimentos líquido; como suplemento para el ganado en pastoreo solo o adicionado con otros componentes como urea y ácido fosfórico¹.

La melaza se compran en una presentación de bultos de 25 kg y para el periodo de un año la empresa tiene presupuestado el uso de 109 bultos. (Ver grafica 8)

¹ FAJARDO, Érica- SARMIENTO Sandra. Evaluación De Melaza De Caña Como Sustrato Para La Producción De *Saccharomyces Cerevisiae*. Tomado de la pagina web: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ciencias/tesis26.pdf> Consultado (febrero 08-2012)

Grafica 7. Melaza.



Foto tomada de la pagina http://sites.amarillasinternet.com/molinosanrafael/alimentos_caballos.html

Sal mineralizada: Mezcla formada por cloruro de sodio, calcio y fósforo, con adición de otros macroelementos y microelementos.

Macroelementos: Componen este grupo, elementos minerales indispensables en la alimentación animal, tales como: cloro, sodio, calcio, fósforo, magnesio, potasio y azufre.

Microelementos: Componen este grupo, elementos minerales indispensables en la alimentación animal en pequeñas cantidades, tales como: hierro, zinc, yodo, manganeso, cobalto, molibdeno, selenio, cobre y cromo².

La sal mineralizada se compran en una presentación de bultos de 25 kg y para el periodo de un año la empresa tiene presupuestado el uso de 22 bultos. (Ver grafica 9).

² MARIN LASSO, Salomón. Directivas Técnicas De Alimento Para Animales Y Sales Mineralizadas. Tomado de la pagina web: <http://ica.gov.co/getdoc/7d27ee5e-cfe4-47a2-868e-7c53f4e49473/Directivastecnicasalimentosanimales.aspx>
Consultado (febrero 08-2012)

Grafica 8. Sal mineralizada.



Foto tomada de la pagina <http://www.ganasal.com>

Bloque Multinutricional: son suplementos nutricionales que nos permiten suministrar nutrientes como proteínas, carbohidratos y minerales de forma lenta y segura. Una de las mayores ventajas de los Bloques Multinutricionales es que permiten disminuir las pérdidas de peso durante las épocas secas de baja disponibilidad de forrajes y nos mejoran la relación proteína-energía en el animal.

Estos bloques multinutricionales se compran en una presentación de bultos de 25 kg y para el periodo de un año la empresa tiene presupuestado el uso de 11 bultos. (Ver grafica 7)

Grafica 9. Bloque multinutricional.



Foto tomada de la pagina <http://www.ganasal.com>

Vacuna Viral Aftosa: inmunógeno específico contra la fiebre aftosa. Confiere inmunidad activa durante 6 meses en animales menores de 6 meses de edad y primovacunados y durante 12 meses en animales revacunados.

Indicaciones: Para prevenir la fiebre aftosa, siendo aplicada únicamente según las normas que determine el SENASA.

Dosificación: Administrar 2 ml para bovinos vía intramuscular (IM) profunda ó subcutánea (SC) detrás de la paleta ó tabla del cuello³.

La vacuna aftosa se compra en la empresa Bovinos de la Sabana E.U. Anualmente un frasco de 125 dosis (250 ml). (Ver grafica 10)

Grafica 10.Vacuna

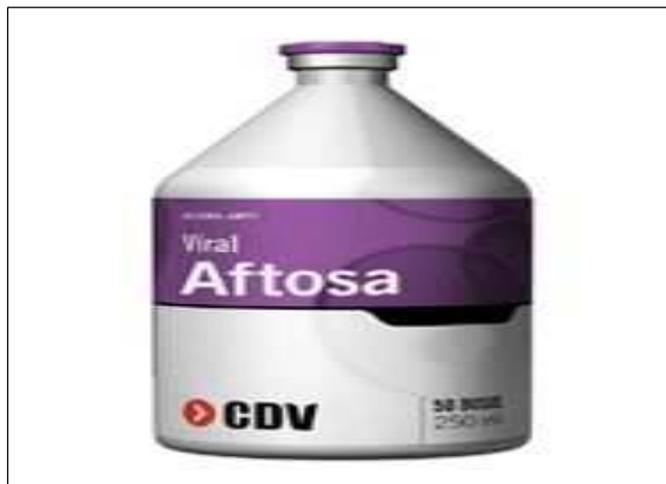


Foto tomada de la pagina http://www.sani.com.ar/producto.php?id_producto=4870

Baño mosca: consiste en baños de aspersion para eliminar parásitos, mosca, piojos y garrapatas del ganado bovino por lo general se utilizan mosquidas.

³ Vacuna Viral Aftosa, Centro Diagnostico Veterinario. Tomado de la pagina web: http://www.sani.com.ar/producto.php?id_producto=4870 Consultado (febrero 08-2012)

En principio los baños de aspersión mediante una mochila o bomba hay que aplicar a cada animal el mismo volumen de producto que el que absorbería si fuera tratado en un baño de inmersión: entre 3 y 5 litros para bovinos y ovinos (según la cantidad de lana) y 1 litro para porcinos, asegurando que no quedan partes del cuerpo sin tratar, también el interior de las orejas (¡vital para la sarna!) y debajo de la cola⁴.

Los productos más usados son: organofosforados, amitraz, cipermetrina, entre otros los cuales se usan dependiendo del estado de las reses.

Vermifugación: consiste en desparasitar internamente las reses para lo cual la empresa utiliza los productos recomendados por el veterinario dependiendo el estado de los animales.

Recursos Básicos

Grafica 11. Reses para la producción de leche cruda y carne en pie.



Fuente: autor del proyecto.

⁴ Baños De Aspersión Antiparasitarios Para El Control De Parásitos Externos Del Ganado Bovino, Ovino, Caprino, Porcino Y Aviar. Tomado de la pagina web: http://parasitosdelganado.net/index.php?option=com_content&view=article&id=80&Itemid=136 Consultado (febrero 08-2012)

La empresa Bovinos de la Sabana E.U. tiene un hato de 53 animales con su hierro respectivo (ver anexo E) las cuales son las encargadas de la producción de leche cruda diariamente y carne en pie, están representados por: 16 vacas criollas, 9 vacas cebú, 1 toro, 25 terneros. (Ver grafica 11)

1.10 PROVEEDORES

El aprovisionamiento de insumos, principalmente se realiza con el almacén AGROVETERINARIA DE LA SABANA DE LA COSTA, debido a sus bajos costos y a los programas de financiación en cuanto al pago de los pedidos que se realizan, que consiste en el 80% de la compra y el restante 1 mes después, básicamente los insumos requeridos consisten en Bloque multinutricional, melaza, sal mineralizada y drogas veterinarias (ver anexo F); el cual se encuentra ubicado en la calle 21 No 23-67 en el municipio de Sincelejo-Sucre.

En lo que respecta al ganado o semoviente se tienen acuerdos establecidos con los ganaderos Juan Carlos Bula coronado (ver anexo G) de Sahagún- Córdoba, Manuel Villareal (ver anexo H) de Galeras, y Vicente Periñan Petro (ver anexo I) de Sahagún-Córdoba, para pagarlos de forma inmediata, pero a buen precio.

En cuanto al abastecimiento de equipos y herramientas se adquirieron estos implementos en las casas distribuidoras más representativas del departamento de Sucre para obtener precios más baratos que el que se obtiene en el mercado local.

Se puede observar que la empresa Bovinos de la sabana E.U. se abastece de sus insumos, recursos básicos y equipos de almacenes y ganaderos de municipios cercanos al corregimiento de la Palmira por lo que los costo de transporte a la finca villa esperanza son mínimos

La Empresa Bovinos De La Sabana E.U. no cuenta con un registro donde se lleven las cantidades de insumos usadas diarias ni mensualmente, lo que dificulta conocer las cantidades de insumos disponibles en la empresa y planificar con tiempo las compras para evitar faltantes y garantizar los procesos. Para la contabilidad se basa en las facturas de compras.

1.11 COMPETENCIA

La competencia está dada por el pequeño, mediano y gran productor, que ofrecen los mismos servicios que la empresa Bovinos De La Sabana E.U, Pero cabe recalcar que la demanda de los productos ofrecidos es alta, debido a la existencia de empresas demandantes de estos productos para su comercialización y/o fabricación de otros productos como se muestra en el artículo publicado por la revista colombiana de ciencia animal 2011 vol. 3 titulado **“COMERCIALIZACIÓN DE LECHE CRUDA EN SINCELEJO, SUCRE, COLOMBIA”** que dice :

“Se puede afirmar que en el departamento de Sucre, el sector lácteo es uno de los renglones básicos de su economía, con un aporte lechero en el mercado nacional de 472.374 litros diarios aproximadamente, disponibles especialmente para las plantas procesadoras y centros de acopio (URPA, 2004). En el Municipio de Sincelejo, como en gran parte del país, existe un gran número de personas que derivan su sustento de la comercialización de leche cruda, llegando a satisfacer la demanda de poblaciones que la emplean para consumo directo como leche líquida o para la elaboración de derivados lácteos; por lo que se hace necesario evaluar las condiciones de transporte y comercialización.

Los cruderos en Sincelejo son 112 hombres y 3 mujeres, en su mayoría adultos, algunos productores y otros compradores de leche cruda, que derivan su sustento de ejercer la actividad de venta al de tal de la leche por litro; estos conformaron una Asociación legalmente constituida. Algunos poseen 1 o 2 vacas criollas

alimentadas principalmente con los pastos King grass, colosuana y angleton, y se les realiza un solo ordeño (en la mañana), manifestando la obtención un promedio diario de 3 litros de leche por vaca sin embargo carecen de registros que demuestren esta producción.

A nivel de comercialización, se observó el predominio de compra directa en los hatos productores de leche con un 72,6%, la existencia de un 20,5% de los comercializadores que compra a intermediarios y un pequeño grupo de estos cuya producción es propia, es decir obtenida de sus propias fincas. Se pudo evidenciar que la leche en algunos corregimientos se adquiere en volúmenes variables que van desde 20 a 400 litros/día por comercializador, apreciándose un mayor porcentaje en los volúmenes de 60 y 80 litros/día, que corresponden a un 30,7% del total de leche cruda comprada.

La cantidad de leche vendida por los comercializadores encuestados no necesariamente concuerda con la cantidad comprada por los mismos, puesto que algunos de ellos producen derivados como el queso costeño, suero costeño, al igual que para el consumo de sus familias; sin embargo, se mantiene el promedio de venta entre 80 y 100 litros por persona. De igual modo se encontró que algunos comercializadores manejan volúmenes de hasta 300 o 400 litros. Al realizar una estimación del volumen total manejado por los comercializadores, se encontró que estos comercializan un total de 10.330 litros de leche por día.

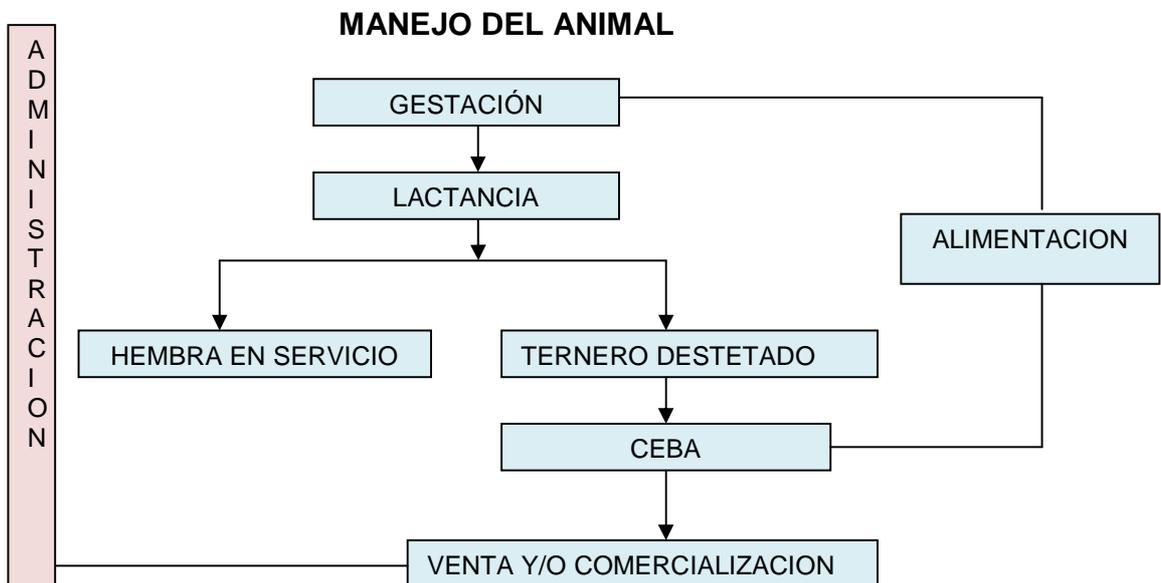
La mejor alternativa, en cuanto a recipientes se refiere, son aquellos construidos en acero inoxidable. La comercialización se realiza en el interior del municipio, aunque la compra de la leche a comercializar se desarrolla en Sincelejo y municipios circunvecinos, teniendo como lugares más frecuentes de compra a: Sampués, Buenos Aires, La Arena, La Palmira, Brehemen, Laguna Flor, San Miguel, y Segovia”.

Los productos de la empresa Bovinos De La Sabana E.U compiten en igualdad de condiciones desde el punto de vista técnico, ya que estos buscan siempre cumplir con los estándares de calidad y manejo de la empresa de una forma sostenible; lo cual le garantizará una posición de gran aceptabilidad y confiabilidad en el mercado.

En el caso de la leche existen en la región algunos productos que pueden sustituirlo como lo son los jugos naturales, pero hay que destacar que la leche se constituye en un producto de consumo primordial de vital importancia en la población humana, debido a su contenido nutricional, especialmente en el contenido de proteínas. Igualmente sucede con la carne de res convertida en un producto de vital importancia y de mucho valor nutritivo para la población.

1.12 PROCESOS GENERALES

Grafica 12. Flujo grama de procesos generales.



Fuente: autor del proyecto.

La producción de leche y carne se basa en el buen manejo alimenticio, productivo y sanitario de los animales, lo que asegura la productividad en la empresa, la empresa Bovinos De La Sabana E.U describe de manera muy general estos procesos que se realizan para el manejo de los animales durante todo el año de la siguiente manera (Ver grafica 12):

- **Gestación:** este período tiene una duración de 8 - 9 meses, incluye labores de verificación y brindarle una buena alimentación, el alimento es basado en pastos que se encuentren en los potreros manejándose en forma rotatoria, pasto de corte (Sorgo) en las horas de la tarde, sal mineralizada, bloque multinutricional y disponibilidad de agua.
- **Lactación:** tiene una duración aproximada de 9 - 10 meses, incluye labores de vermifugación y vacunaciones y al igual que en la etapa de gestación brindarle una buena alimentación basada en pastos de pastoreo y pasto de corte (sorgo forrajero) en las horas de la tarde, sal mineralizada, bloque multinutricional y disponibilidad de agua, además a la vaca parida durante el primer tercio de lactación se le suministrará un (1) kilogramo de concentrado diario.
- **Terneros destetados - ceba:** tiene una duración de 1 año, hasta ceba, incluye las siguientes labores:
- **Desinfección de ombligo:** el ombligo es ligado y amarrado y desinfectado con solución de yodo esta operación se hace diariamente durante la primera semana de nacido.
- **Marcación:** se realiza durante la primera semana de vida mediante placa plástica en la oreja o tatuaje en la parte interna de la oreja

- **Topización:** Consiste en la cauterización de los cuernos con crema Barnes o fuego candente.
- **Castración:** consiste en la extirpación de los testículos, se lleva a cabo para evitar que los machos indeseables se reproduzcan.
- **Vacunaciones:** incluye tres vacunaciones contra la aftosa, triple viral y estomatitis.
- **Alimentación:** es basada en pasto de pastoreo y pasto de corte (kingrass), sal mineralizada y bloque multinutricional al igual que tiene que hacer periódicamente las vermifugaciones.
- **Manejo Reproductivo:** Se maneja por monta natural controlada.

La descripción realizada de estos procesos por la empresa Bovinos de la Sabana E.U dificulta el análisis de la productividad de cada una de las líneas productivas por separado y la toma de decisiones para mejorar continuamente los procesos y alcanzar los objetivos propuesto.

Los procesos de venta y/o comercialización se realizan acorde a las estrategias de servicios y ventas diseñadas para satisfacer a los distintos clientes, y a los distintos sistemas de distribución definidos para cada producto.

Por otra parte la Administración de la empresa se basa en el cumplimiento del gerente de sus funciones, con la colaboración de sus asesores externos durante cada unas de las etapas del proyecto, llevado a cabo por medio de registro y análisis respectivo de la explotación ganadera Doble propósito.

La empresa Bovinos de la Sabana E.U cuenta con los siguientes equipos y herramientas para realizar labores de apoyo como adecuación de corrales y potreros, a los procesos descritos anteriormente (ver tabla 3):

Tabla 3. Herramienta y maquinarias utilizadas como apoyo en la actividad ganadera.

<i>DESCRIPCIÓN</i>	UND	CANT
Picadora	Unidad	1
Pala	Unidad	2
Carretilla	Unidad	2
Barretón	Unidad	2
Pala draga	Unidad	2
Machete	Unidad	2
Rula	Unidad	2
Fumigadora	Unidad	2
Botequín	Unidad	2
Linterna y Batería	Unidad	1
Cantina 40 litros	Unidad	2
Baldes plásticos	Unidad	2
Soga	Mt	50

Fuente: autor del proyecto.

1.13 CAPACIDAD INSTALADA

La empresa Bovinos de la Sabana E.U. contempla las siguientes instalaciones (Ver grafica 13) y reses para la producción de leche cruda y carne en pie:

- **Corral:** El corral se adecuó con dimensiones de 18 mt por 8mt (144 mt²), para una capacidad promedio de 28 vacas paridas y 1 toros, se utiliza un área de 5 metros cuadrados por animal. (Ver grafica 13)

- **Potreros:** la empresa Bovinos de la Sabana E.U. Comprende 24 hectáreas para el pastoreo de las reses, estas se dividen en 6 diferentes potreros cada uno de 4 hectáreas donde se distribuyen las reses dependiendo de las condiciones de estos. La capacidad por hectárea es de 2 reses. (Ver grafica 13)
- **Capacidad de producción de leche cruda:** la producción de leche cruda se basa en la capacidad de producción promedio de litros de leche por res, por tal razón la empresa Bovinos de la Sabana E.U. con la asesoría de un zootecnista adquirió 25 reses doble propósito con una estimación promedio de producción de 5 litros de leche diario cada una. El zootecnista para la recomendación de las reses adquiridas se basó en las características físicas (estado de la res), observación durante el proceso de la res, características técnicas de las razas y zona donde se encuentra ubicada la empresa.

Los volúmenes a producir de leche anual actualmente con el proyecto de explotación Bovina Doble propósito son de 45.625 litros de leche, esto es debido a que se trabaja con el 100% de natalidad, es decir, se compran todas las vacas paridas.

- **Capacidad de producción de carne:** la producción de carne en pie se basa en las condiciones técnicas de las reses (raza y manejo sanitario) y de la zona de ubicación de la actividad ganadera para el aumento de peso de estas, teniendo en cuenta la asesoría del zootecnista al momento de adquirir las reses por los cruces de razas se estima un aumento de pesos de 17 kilos por ternero mensual, para un total de 425 kilos de carne en pie mensuales y una producción de 5100 kilos anuales.

CAPITULO 2

2. CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA EMPRESA BOVINOS DE LA SABANA E.U.

La empresa Bovinos de la Sabana E.U. cuenta con una descripción general, tal como aparece en el primer capítulo en la descripción de los procesos generales, que tiene que ver con los procesos que desarrolla basándose más que todo en el montaje del proyecto ganadero y el manejo de los animales en cada una de sus etapas, lo que impide en cierta medida tomar las decisiones de manera oportuna para obtener mejores resultados; por esta razón se analizaron los procesos mediante la caracterización y evaluación de los procesos teniendo en cuenta la elaboración de un mapa de procesos y el análisis del ambiente interno y externo.

2.1 ANÁLISIS DEL AMBIENTE IEXTERNO E INTERNO

2.1.1 ANÁLISIS DEL AMBIENTE EXTERNO

El objetivo estratégico general de la empresa Bovinos de la Sabana E.U. es el de el establecimiento de una explotación bovina Doble Propósito, lo cual debe reflejarse en lo empresarial, social y lo económico y generar empleos directos.

La empresa Bovinos de la Sabana E.U. incorpora recursos a la economía del beneficiario y de los habitantes del área de influencia por los siguientes conceptos:

- Generación de mano de obra no calificada en los procesos de manejos de reses.
- Se estima que la rentabilidad del negocio está alrededor del 30%.

- Generación de mano de obra no calificada por medio de jornales durante las épocas de cultivo y cosecha de pasto de corte.

Las anteriores razones contribuyen al ambiente social de la zona rural donde se encuentra la empresa Bovinos de la Sabana E.U. mediante la generación de empleo y el desarrollo del campo.

La presencia de intermediarios en la zona minimiza en parte las posibilidades para que la empresa Bovinos De La Sabana E.U tenga un mayor margen de utilidades, teniendo en cuenta que el precio de venta de la leche cruda en el departamento de Sucre oscila entre \$ 700 y \$ 1.500, con un predominio (61,4%) de precio de \$ 1200 por litro. La relación existente entre el precio de compra y el precio de venta por parte de los intermediarios demuestra una desigualdad en el manejo de los precios y del margen de utilidades por comercializador, de modo que se puede notar como algunos comercializadores compran a un bajo precio y no se exceden a la hora de comercializar, llegando a obtener alrededor de 200 pesos, mientras otros llegan a obtener de 300 a 400 pesos por litro.⁵

La fluctuación de precios de leche y carne en la región es un aspecto determinante en lo que tiene que ver con la oferta y la demanda de estos productos, y es en este sentido en el que la empresa Bovinos De La Sabana E.U, maneja un rango de posibilidades comerciales que le permiten de manera general sostenerse en el mercado regional. Estas fluctuaciones en los precios mantienen una incertidumbre, de tal manera que la empresa debe ajustar algunos procedimientos y mecanismos que faciliten o garanticen su vigencia en el ámbito de los productores.

⁵ OLIVERO, Rafael1 M.Sc., AGUAS, Yelitza1* M.Sc., CURY, Katia1 Ing. Agroindustrial, Comercialización De Leche Cruda En Sincelajo, Sucre, Colombia. Tomado de la pagina web: <http://www.librostonic.com/pdf/COMERCIALIZACION-DE-LECHE-CRUDA-EN-SINCELEJO.-SUCRE.-COLOMBIA> consultado(15 febrero de 2012)

La política agropecuaria nacional desarrollada por el Ministerio De Agricultura Y Desarrollo Rural incluye el componente ambiental y tiene como principio fundamental el sostenimiento ambiental, entendida como “una condición para mantener la competitividad de los procesos de producción, por tanto el crecimiento económico se sustentará en el uso apropiado de los recursos naturales, con una visión a largo plazo, y en el marco de los compromisos internacionales, garantizando el equilibrio entre las necesidad sociales y económica de los productores y la capacidad de los ecosistemas naturales para satisfacerlas”⁶

La ganadería como cualquier otra actividad agropecuaria, debe guardar una correspondencia con la preservación del medio ambiente, es así como las actividades se desarrollan teniendo en cuenta las siguientes normas ambientales:

- Rotación de potreros: Indispensable para un buen manejo de suelos, evitando problemas de compactación y erosión.
- Control de malezas en los potreros, realizado de una manera manual.
- Control de plagas.: Se hace con insecticidas orgánicos o biológicos, integrando con prácticas culturales como control manual.
- Fertilización de pasto. Se hace con abonos orgánicos.

La empres Bovinos de la Sabana E.U. no requiere licencia ambiental de la CAR correspondiente (CARSUCRE para este caso) para la ejecución de sus actividades.

⁶ CIPAV: Chara Julián Solarte Antonio, Giraldo Carolina, Zuluaga Andrés, Murgueitio Enrique, TNC: León Jorge, Walschburger Thomas. Evaluación Ambiental Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible. Tomado de la pagina web: <http://www.cipav.org.co/pdf/noticias/EvaluacionAmbientalGCS130709.pdf> Consultado (15 febrero de 2012)

Es importante mencionar que las actividades agropecuarias y forestales no están sujetas a licencia ambiental, excepto cuando para su desarrollo se deben utilizar recursos naturales o se generan desechos sólidos, líquidos o gaseosos.⁷

La Empresa Bovinos De La Sabana E.U para la ejecución de las actividades ganaderas se rige bajo las normas y supervisión del instituto colombiano agropecuario.

El Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, es una entidad Pública del Orden Nacional con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, perteneciente al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

El Ica tiene la jurisdicción en todo el territorio nacional, siendo su domicilio principal la ciudad de Bogotá, D.C., cuenta con 32 Gerencias Seccionales, una por departamento, con un recurso humano altamente calificado.

El Ica diseña y ejecuta estrategias para, prevenir, controlar y reducir riesgos sanitarios, biológicos y químicos para las especies animales y vegetales, que puedan afectar la producción agropecuaria, forestal, pesquera y acuícola de Colombia.

Adelanta la investigación aplicada y la administración, investigación y ordenamiento de los recursos pesqueros y acuícolas, con el fin de proteger la salud de las personas, los animales y las plantas y asegurar las condiciones del comercio.

⁷ CIPAV: Chara Julián Solarte Antonio, Giraldo Carolina, Zuluaga Andres, Murgueitio Enrique, TNC: León Jorge, Walschburger Thomas. Evaluación Ambiental Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible. Tomado de la pagina web: <http://www.cipav.org.co/pdf/noticias/EvaluacionAmbienta1GCS130709.pdf> Consultado (15 febrero de 2012)

Sus acciones se orientan a lograr una producción agropecuaria competitiva, con el fin de aportar al logro de los objetivos de la Apuesta Exportadora de Colombia. Realiza inspección y control de productos agropecuarios, animales y vegetales en los pasos fronterizos, aeropuertos y puertos.

El Ica es responsable de las negociaciones de acuerdos sanitarios y fitosanitarios bilaterales o multilaterales que permiten la comercialización de los productos agropecuarios en el exterior y mediante los cuales se busca garantizar el crecimiento de las exportaciones.

De igual manera, el Ica tiene la responsabilidad de garantizar la calidad de los insumos agrícolas y las semillas que se usan en Colombia, al tiempo que reglamenta y controla el uso de organismos vivos modificados por ingeniería genética para el sector agropecuario.

Las funciones del Ica se otorgan en el Decreto 4765 del 18 de diciembre de 2008.⁸

En lo que tiene que ver con la seguridad en la zona en la que esta el predio de la empresa Bovinos De La Sabana E.U, las condiciones han mejorado bastante teniendo en cuenta el programa de seguridad democrática del estado colombiano que incluye mayor presencia de la fuerza publica tanto en las zonas urbanas como rurales, además la finca cuenta con la vigilancia del mayordomo las 24 horas del día y se encuentra a 200 metros de la zona urbana del municipio de la Palmira, lo que le facilita a las autoridades llegar pronto por si se presenta algún problema.

⁸ ICA, Quienes Somos. Información tomada de la pagina web: <http://ica.gov.co/el-ica/funciones.aspx.consultado> Consultado(10 de febrero de 2012)

2.1.2 ANÁLISIS DEL AMBIENTE INTERNO

La empresa Bovinos De La Sabana E.U se dedica a la producción de leche cruda y a la producción de carne en pie, esto mediante labores diarias y permanentes en la que intervienen el grupo de personas vinculadas a esta actividad, desempeñando funciones específicas determinadas por el perfil de los operarios. La empresa debe ofrecer ciclos de capacitación a sus empleados mediante la asesoría externa con la participación de un zootecnista y técnicos del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) con el fin de mejorar los procesos actuales.

La empresa Bovinos De La Sabana E. U como todo proyecto apoyado por el Fondo Emprender cuenta con la interventoría de Fonade y el Sena regional de sucre los cuales realizan seguimiento durante todo el proyecto para garantizar el buen uso de los recursos asignados, compromisos contractuales y metas anuales establecidas.

Los resultados de la visita de Fonade a la empresa Bovinos De La Sabana E.U para evaluar las metas anuales de producción, mercadeo, generación de empleo y manejo de los recursos asignados fueron los siguientes (ver tabla 4):

Tabla 4. Indicadores de la empresa Bovinos De La Sabana E.U durante el periodo 2008-2009

NOMBRE DEL INDICADOR	DESCRIPCION	EVALUACION		% DE CUMPLIMIENTO
Gestión en la Generación de Empleo	= Empleos directos generados / empleos directos programados.	5 / 4	EFFECTIVO	125
Gestión en la Ejecución Presupuestal	= (Recursos ejecutados por rubro financiado*100) / Recursos programados por rubro.	\$ 63'985.431 / \$ 65'208.000	EFFECTIVO	98

Gestión en Mercadeo	= Número de eventos realizados / números de eventos programados	3 / 3	EFFECTIVO	100
Gestión en Ventas	= (Meta lograda en ventas * tiempo planeado) / (Meta programada en ventas * tiempo real)	\$ 20292024 / \$ 44566106	REGULAR	46
Gestión de Producción de leche	= Número de pedidos solicitados o recibidos / Número de pedidos atendidos.	10270,3 / 45625	DEFICIENTE	22
Gestión de Producción de carne	= Número de pedidos solicitados o recibidos / Número de pedidos atendidos	5100 / 5561	EFFECTIVO	92
Gestión Comercial	= Número de clientes contactados / Número de clientes proyectados	6 / 6	EFFECTIVO	100

Fuente: Autor del proyecto

Como se observa en la tabla 3 se cumplieron satisfactoriamente las metas de mercadeo, generación de empleo, manejo de los recursos asignados y comerciales; pero solo se alcanzó el cumplimiento al 45% de la meta de gestión de ventas y el 22% en el de gestión de producción de leche.

La meta de gestión de ventas y gestión de producción de leche de la empresa Bovinos de la sabana E.U van ligadas ya que la primera consistía en vender 45625 litros de leches de los cuales solo logró vender 10270 litros que fue la producción durante el año 2009, debido que los niveles de producción de leche durante los primeros meses del 2009 estuvieron por debajo a los pronósticos que se tuvieron en cuenta al momento de definir las metas y no contar con un sistema

de control diario que permitiera tomar las medidas necesarias para cumplir con un porcentaje mayor de la meta; y vender 5561 kilos de carne en pie de los cuales satisfactoriamente logro vender 5100 kilos.

Para el desarrollo de las actividades al interior de la empresa Bovinos De La Sabana E.U se hace uso de los recursos como herramientas y equipos básicos para llevar a cabo la producción de leche y carne. En este sentido se deberán afinar los procesos productivos, mediante la implementación de tecnología de última generación, y el mantenimiento de las instalaciones, equipos y herramientas con el propósito de optimizar la calidad de los productos y la cantidad de los mismos.

Para efectos del control de la producción de leche y carne en la empresa Bovinos De La Sabana E.U, no se utilizan en la actualidad registros de producción definidos en los que se consignen los datos diarios de la producción lechera del ható ganadero y permitan garantizar la agilidad en el flujo de la captación, proceso y cuantificación de la información en la empresa, los datos que se obtendrán de los registros manuales pueden facilitar contar con una base de datos confiable e inmediata, y que a su vez arroje informes diarios, mensuales, semestrales y anuales. Lo anterior se debe aplicar, teniendo en cuenta la normatividad para este tipo de actividades económicas, el cual es supervisado por el Estado, a través de sus entidades o agencias instituidas para tal fin.

Con respecto a las razas bovinas con las que cuenta la empresa Bovinos De La Sabana E.U, en la actualidad el ható está integrado por ejemplares cebú comercial y otro producto de varios cruces. Para optimizar la producción de leche y carne en la empresa Bovinos De La Sabana E.U, los expertos consultados consideran que además de las ya existentes se deben introducir en este ható animales cruzados entre las siguientes razas *Bos taurus* x *Bos indícus* donde los cruces predominantes serán de las razas. (Holstein, brahmán, brahmán rojo, pardo

suizo, gyr y cebú comercial). Los expertos manifiestan que las razas mencionadas tienen adaptabilidad a la región, y de hecho tienen un alto índice de producción de leche y registra excelente calidad en la carne.

En la actualidad el proceso para la producción de carne y leche en la empresa Bovinos De La Sabana E.U se basa en un sistema tradicional, que aplica la mayoría de propietarios en la región, obteniendo hasta el momento resultados aceptables. No obstante, es necesario implementar sistemas o mecanismos mas avanzados para que se pueda registrar una excelente producción y mayor competitividad, como la transferencia del valor genético de los animales, excelente alimentación para responder a los requerimientos nutricionales y un estricto control de bioseguridad.

Teniendo en cuenta el proceso productivo que se lleva a cabo en la empresa Bovinos De La Sabana E.U, existe una preocupación por la disminución gradual de leche y carne debido a factores como los amplios periodos de sequia, lo que disminuye la cantidad y calidad de pastos fundamentales para una buena dieta del ganado. Por esta razón es indispensable implementar un sistema óptimo de riego y rotación de potreros que incluyan variedad de especies vegetales para corregir en gran medida la problemática.

Por otra parte el terreno donde se encuentra ubicada la empresa Bovinos De La Sabana E.U es adecuado gracias a que presenta las siguientes características biofísicas:

- **Suelos:** Es de características planas, superficiales, presentan excesiva retención de agua. Su uso está limitado al pastoreo y al albergue de árboles de naturaleza silvestre, aptos para la ganadería, son suelos profundos, no erosionados, textura arcillosa y franco arcilloso.

- **Hidrología:** Cuenta con dos (reservorios de agua) con capacidad suficiente para las necesidades de los animales.
- **Régimen de Lluvias:** En la zona se presenta dos épocas marcadas de lluvia y sequía; la primera va de Abril hasta principios de Noviembre con interrupción en el mes de Junio y parte de Julio, la segunda va de Diciembre hasta Marzo; lo anterior permite disponibilidad de pasto en gran parte del verano por lo que se tienen que crear alternativas de alimentación.
- **Temperatura:** Se registran temperaturas promedio de 29 grados centígrados siendo la más baja (27 grados) en Diciembre y la más alta (33 grados centígrados) en Abril.
- **Luminosidad:** Se registran 7.7 horas de brillo solar diario promedio año siendo Enero el mes con mayor luminosidad (9.8 horas) y Septiembre con la menor luminosidad (4.6 horas).
- **Humedad Relativa:** La humedad relativa promedio es del 80%, el mes con mayor humedad relativa es Septiembre con 89% y el de menor humedad es Febrero con 61%.

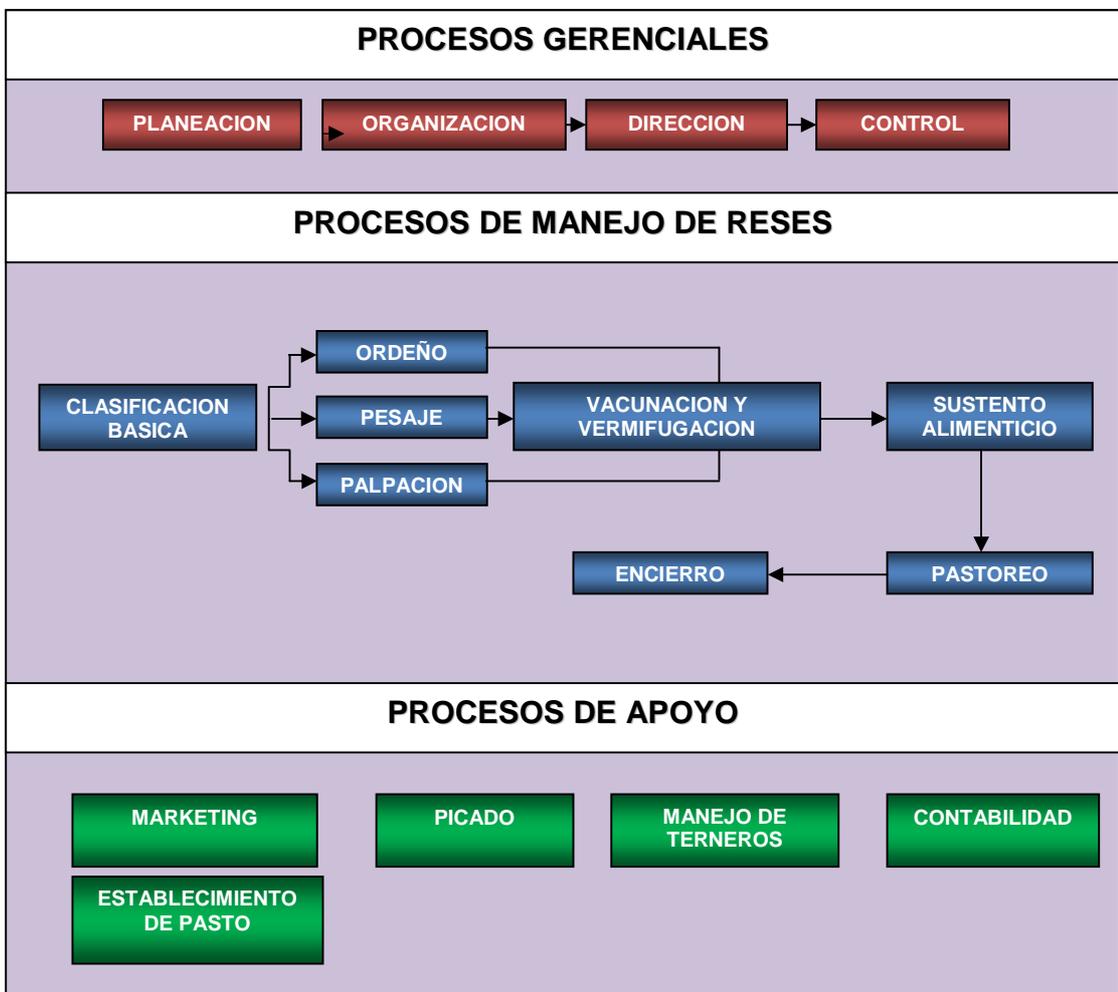
2.2 ELABORACION DE MAPA DE PROCESOS

La identificación y selección de los procesos a formar parte de la estructura de procesos no deben ser algo trivial, y debe nacer de una reflexión acerca de las actividades que se desarrollan en la organización y de cómo éstas influyen y se orientan hacia la consecución de los resultados. Una vez efectuada la identificación y la selección de los procesos, surge la necesidad de definir y reflejar esta estructura de forma que facilite la determinación e interpretación de las interrelaciones existentes entre los mismos. La manera más representativa de

reflejar los procesos identificados y sus interrelaciones es precisamente a través de un **mapa de procesos**.⁹

Se diseñó el mapa de procesos de la empresa Bovinos De La Sabana E.U en base a la observación directa, los resultados de las entrevistas aplicadas (ver anexo J), la documentación existente en dicha empresa, y el análisis del ambiente interno y externo. (Ver grafica 14)

Grafica 14. Mapa de proceso de la empresa Bovinos De La Sabana E.U.



Fuente: autor del proyecto

⁹ BELTRA, Jaime- CARMONA, Miguel- CARRASCO, Remigio- RIVAS, Miguel- TEJEDOR, Fernando. Guía Para Una Gestión Basada En Procesos Fundación Valenciana De La Calidad. Tomado de la página web: http://fvq.es/Archivos/Publicaciones//4f4d263778guia_gestionprocesos.pdf. Consultado (febrero 04-2012)

Para poder analizar con mayor claridad los distintos procesos en la empresa Bovinos de la Sabana E.U. se describirán los proveedores, entradas, actividades, salidas y cliente teniendo en cuenta los diagramas **SIPOC**. Para los procesos gerenciales (Ver graficas 15), para los procesos de manejo de reses (Ver grafica16), y los procesos de apoyo (Ver grafica 17).

Grafica 15. Diagrama SIPOC procesos gerenciales

	SUPPLIERS PROVEEDORES	IMPUTS ENTRADAS	PROCESOS	OUTPUT SALIDAS	CUSTOMERS CLIENTES
PLANEACION	<p>Todos los procesos de la empresa.</p> <p>Asesores externos</p>	<p>Objetivos estratégicos.</p> <p>Información arrojada de todos los procesos.</p> <p>Recomendacion es técnicas acerca metodologías ganaderas para mejorar el manejo de las reses.</p>	<pre> graph TD A[Evaluar objetivos empresariales] --> B[Formular nuevos objetivos si es necesario.] B --> C[Definir metodologías para alcanzar los objetivos.] </pre>	<p>Planes administrativo</p>	<p>Proceso de organización</p> <p>Proceso de dirección</p>
ORGANIZACIÓN	<p>Proceso de planeación</p>	<p>Plan administrativo.</p>	<pre> graph TD A[Analizar plan administrativo.] --> B[Coordinar las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los empleados de la empresa para lograr los objetivos definidos en el plan.] </pre>	<p>Responsabilidades designadas sobre las actividades a desarrollar bien definidas.</p>	<p>Proceso de dirección</p>

DIRECCION	<p>Proceso de planeación</p> <p>Proceso de organización</p>	<p>Plan administrativo</p> <p>Responsabilidad es designadas sobre las actividades a desarrollar bien definidas.</p>	<div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: #800000; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Establecer un ambiente adecuado de trabajo</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #800000; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Implementar estrategias del plan administrativo.</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #800000; color: white; padding: 5px;">Motivar, influir e instruir a los empleados en las actividades que se requieren para conseguir los objetivos</div> </div>	<p>Ejecución del plan administrativo</p>	<p>Procesos de manejo de reses y de apoyo</p>
CONTROL	<p>Procesos de manejo de reses y de apoyo</p>	<p>Resultados parciales y totales del plan administrativo</p> <p>Indicadores de los procesos</p>	<div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: #800000; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Verificar todas las acciones de los integrantes de la planta de personal, y de igual manera todas las actividades dentro de los procesos productivos y de comercialización, que se llevan a cabo para cumplir el plan administrativo.</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #800000; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Analizar y compara resultados de los procesos con periodos anteriores y esperados</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #800000; color: white; padding: 5px;">Se realiza de manera permanente, para tomar correctivos y decisiones pertinentes.</div> </div>	<p>Procesos efectivos.</p> <p>Análisis de los resultados en cada una de las etapas de los distintos procesos.</p> <p>Alternativas de mejora de procesos.</p> <p>Producto leche y carne de buena calidad.</p>	<p>Procesos de planeación</p> <p>Proceso de marketing</p>

Fuente: autor del proyecto

Grafica 16. Diagrama SIPOC procesos manejo de reses para la producción de leche cruda y carne en pie.

	SUPPLIERS PROVEEDORES	IMPUTS ENTRADAS	PROCESOS	OUTPUT SALIDAS	CUSTOMERS CLIENTES
CLASIFICACION BASICA	Proceso de encierro	Hato ganadero. Recursos físico: corrales y potreros	<p>Verificar corrales para la actividad.</p> <p>↓</p> <p>Verificar estado de las reses</p> <p>↓</p> <p>Clasificar las reses según la etapa (gestación, lactancia, destete) en que se encuentre</p> <p>↓</p> <p>Abrir potrero o corral correspondiente</p> <p>↓</p> <p>Cerrar potrero o corral correspondiente</p>	Una adecuada clasificación del hato ganadero.	Se benefician de este proceso los procesos de ordeño, pesaje, palpación y pastoreo y planeación.
ORDEÑO	Proceso de clasificación básica	Los ejemplares que están en su pleno desarrollo productivo de leche. Recursos físicos: balde, cantina, corrales	<p>Amarrar las reses por la cabeza y las patas para evitar que vote la leche.</p> <p>↓</p> <p>Ordeñar la res con un balde.</p> <p>↓</p> <p>Depositar leche en la cantina</p> <p>↓</p> <p>Entregar la leche al cliente y recibir recibo con cantidades vendidas.</p>	Producción de leche diaria. Registro de la cantidad de litros obtenidos en un recibo por parte del cliente y la empresa.	Cliente externo Proceso de pastoreo

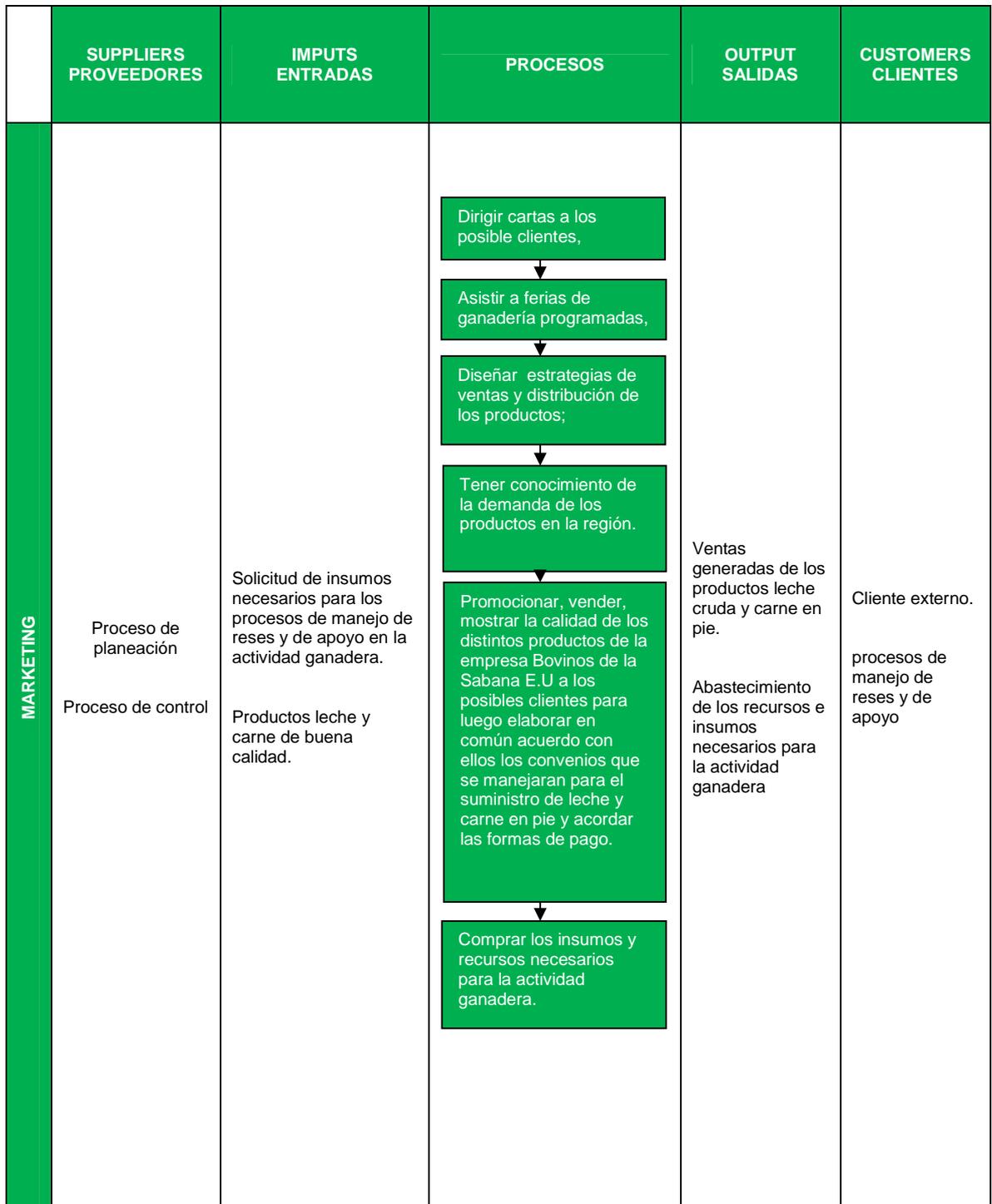
PESAJE	<p>Proceso De Clasificación Básica</p> <p>Proceso De Planeación</p>	<p>Se Requieren Los Terneros Que Se Van A Vender.</p> <p>Recursos Físicos: Balanza, Métrica Y Corrales.</p>	<pre> graph TD A[Amarrar las reses por la cabeza y las patas para evitar que se mueva.] --> B[Rodear la res por el abdomen con la cinta métrica] B --> C[Pesar res] C --> D[Como este proceso solo se realiza al momento de venta. Generar factura de acuerdo con el peso de la res.] </pre>	<p>El Peso Exacto De Las Reses Que Se Van A Vender.</p> <p>Factura Para Legalizar La Venta.</p>	<p>Cliente Externo</p> <p>Proceso De Pastoreo</p> <p>Procesos De Marketing</p>
	PALPACION	<p>Proceso de clasificación básica</p> <p>Proceso de planeación</p>	<p>Se requiere de las reses que no están en la etapa de lactancia, ni en la etapa de destete.</p> <p>Recursos físicos: guantes, sogas y corrales.</p>	<pre> graph TD A[Amarrar las reses por la cabeza y las patas para evitar que se mueva.] --> B[Verificar por medio del sentido del tacto de la matriz de la res para determinar si están preñadas y cuantos meses tienen] B --> C[Registrar el estado de la res en una planilla de control.] </pre>	<p>Información necesaria para pronosticar la producción de leche y carne, y además tomar las medidas necesarias a tiempo.</p> <p>Registro del estado de la res en una planilla de control.</p>

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">VACUNACION Y VERMIFUGACION</p>	<p>Proceso de clasificación básica</p> <p>Proceso de planeación</p> <p>lca (externo)</p>	<p>Se requiere del hato ganadero</p> <p>Recursos físicos: guantes, bomba de aspersión, sogas, medicinas y corrales.</p>	<p>Amarrar las reses por la cabeza y las patas para evitar</p> <p>↓</p> <p>Aplicar vacuna vía intramuscular</p> <p>↓</p> <p>Aplicar desparasitante vía intramuscular</p> <p>↓</p> <p>Aplicar baño de aspersión para evitar moscas y garrapatas</p>	<p>Control de las amenazas para el hato ganadero, proyectando así la salud animal, la calidad y la optimización de carne y leche.</p>	<p>Proceso de planeación</p> <p>Proceso de pastoreo</p>
	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">SUSTENTO ALIMENTICIO</p>	<p>Proceso de pastoreo.</p> <p>Procesos de apoyo de picado y establecimiento de pasto</p> <p>Proceso de marketing</p>	<p>Pasto De Corte Picado Y/O Ensilaje</p> <p>Sal, Bloque Multinutricionales, Melaza.</p> <p>Hato Ganadero</p> <p>Recursos Físicos: Bebederos, Comederos Y Potreros.</p>	<p>Guiar ganado hacia corrales donde se encuentran los comederos</p> <p>↓</p> <p>Revisar bebederos y comederos.</p> <p>↓</p> <p>Proveer El Pasto De Corte Picado Y/O Ensilaje, Sal Y Melaza A Los Comederos Ubicados En Los Distintos corrales</p> <p>↓</p> <p>Guiar ganado nueva mente al potrero correspondiente</p>	<p>Hato Ganadero Con Alimentación Suplementaria Para Garantizar La Producción De Leche Y Carne.</p>

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">PASTOREO</p>	<p>Procesos de ordeño, pesaje, palpación y clasificación básica y sustento alimenticio.</p>	<p>Hato ganadero</p> <p>Recursos físicos: potreros.</p>	<pre> graph TD A[Seleccionar potrero correspondiente para cada etapa.] --> B[Abrir puerta del potrero] B --> C[Guiar el ganado dependiendo el proceso de clasificación básica al potrero correspondiente] C --> D[Cerrar puerta del potrero] </pre>	<p>Hato ganadero con parte de las calorías y nutrientes necesarios para que su organismo funcione de manera optima</p>	<p>Proceso sustento alimenticio. de</p> <p>Proceso encierro de</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ENCIERRO</p>	<p>Proceso de pastoreo</p>	<p>Hato ganadero</p> <p>Recursos físico: corrales</p>	<pre> graph TD A[Abrir la puerta de corral y potreros correspondiente] --> B[Guiar las reses desde los distintos potreros donde se encuentre] B --> C[Tener en cuenta planilla de control para verificar número de reses.] C --> D[Cerrar la puerta de corral y potreros correspondiente] </pre>	<p>Hato ganadero en e el corral.</p>	<p>Proceso clasificación básica. de</p>

Fuente: autor del proyecto

Grafica 17. Diagrama SIPOC procesos de apoyo



ESTABLECIMIENTO DE PASTO	<p>Proceso de planeación</p> <p>Proceso de dirección</p> <p>Proceso de marketing</p>	<p>Análisis o estudio del suelo para definir el tipo de semilla</p> <p>Asesoría de un ingeniero agrícola</p> <p>Recursos físicos: semillas, insecticidas, pala, machetes, barretón, fumigadora, entre otras herramientas.</p> <p>4 hectáreas de tierra</p>	<pre> graph TD A[Analizar suelo] --> B[Contratar e informar a los jornaleros para el desempeño de las actividades] B --> C[Cultivar semilla.] C --> D[Fertilizar cultivo para control de plagas y malezas] D --> E[Registrar pago de jornales] </pre>	<p>Pasto de corte.</p> <p>Registro de jornales</p>	<p>Proceso de picado</p> <p>Contabilidad</p>
PICADO	<p>Proceso establecimiento de pasto</p>	<p>Pasto de corte</p> <p>Recursos físicos: machete, carretilla y picadora.</p>	<pre> graph TD A[Dirigirse al área de cultivo] --> B[Recolectar pasto de corte a picar del área de cultivo] B --> C[Llevar pasto recolectada a área de picado] C --> D[Picar pasto de corte en la picadora.] </pre>	<p>Pasto de corte picado</p>	<p>Proceso de sustento alimenticio</p>

MANEJO DE TERNEROS	<p>Proceso de clasificación básica</p> <p>Proveedor (externo)</p>	<p>Reses nacidas en la empresa y las que se adquieran.</p> <p>Recursos físicos: medicinas, hierro de marcación, topiceras y yodo.</p>	<pre> graph TD A[Amarrar el ternero recién nacido por la cabeza y las patas para evitar que se mueva] --> B[Desinfectar el ombligo a los terneros recién nacidos la cual se debe realizar diariamente hasta] B --> C[Marcar las reses que se realiza durante la primera semana de las reses en la empresa mediante placa plástica en la oreja o tatuaje en la parte interna del lado izquierdo.] C --> D[Topizar consiste en la cauterización de los cuernos con crema o fuego candente de los terneros.] </pre>	<p>Terneros recién nacidos sanos.</p> <p>Reses identificadas.</p>	<p>Proceso de pastoreo</p> <p>Procesos de planeación.</p>
CONTABILIDAD	<p>Proceso de marketing</p> <p>Procesos de dirección</p> <p>Proceso de establecimiento de pasto</p>	<p>Información financiera de la empresa, como son los activos, los ingresos, los egresos, estados de resultado y balance de los periodos anteriores</p> <p>Recursos físicos: facturas, comprobantes de egresos, libros contables de periodos anteriores.</p>	<pre> graph TD A[Analizar información contable] --> B[Actualizar información contable] B --> C[Generar informes financieros (balance general, estado de resultado y costo de producción)] </pre>	<p>Estados financieros al día</p>	<p>Procesos de planeación</p> <p>Procesos de control</p>

Fuente: autor del proyecto

2.3 EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS.

Para la evaluación de los procesos se tiene en cuenta la información obtenida en la descripción de las generalidades de la empresa, la caracterización de los procesos, análisis del ambiente externo e interno, las entrevistas realizadas a las personas involucradas en los procesos de la empresa y a asesores externos (ver anexo J) e inspecciones realizadas a través de la observación directa durante visitas a la empresa en el transcurso del desarrollo del proyecto. El objetivo de esta evaluación es identificar los problemas existentes en los procesos de la empresa Bovinos de la Sabana E.U. para mejorar la productividad y competitividad de esta.

La productividad y competitividad de la empresa Bovinos de la Sabana E.U. no es la deseada debido a que no se están cumpliendo con los indicadores de gestión de ventas y de gestión de producción de leche cruda, lo que nos dice que no se están utilizando eficientemente los insumos y recursos básicos descritos en la generalidades de la empresa para generar los ingresos esperados o ventas deseadas como se expresa en los indicadores descritos en el análisis interno de la empresa; por tal razón se consideran como procesos prioritarios los proceso de manejo de reses para la producción de leche cruda y carne en pie, como los proceso de apoyo para el manejo de terneros que son los procesos fundamentales para garantizar la calidad y producción de los productos ofrecidos por la empresa.

Para identificar los problemas que se presentan en los procesos actuales de la empresa Bovinos De La Sabana E.U. y sus causas se diseñó la siguiente tabla (ver tabla 5):

Tabla 5. Descripción de los problemas de los procesos y sus causas.

PROCESO	PROBLEMA	CAUSAS
Ordeño	<p>Dificultad para analizar el rendimiento de cada una de las reses.</p> <p>Dificultad para tomar decisiones para mejorar la producción de leche.</p>	<p>No se lleva un registro de producción de leche por animal.</p> <p>No se tiene un control rígido sobre la leche producida.</p> <p>No se cuenta con la información de los recursos e insumos utilizados en el manejo de las reses solo para este proceso.</p> <p>Falta de indicadores que permitan el control de producción de leche.</p>
Pesaje	<p>Dificultad para controlar el proceso de producción de carne en pie y</p> <p>No se toman decisiones a tiempo en el proceso de engorde de ganado para garantizar la producción de carne en pie.</p>	<p>No tener conocimiento de cuanto peso ganan los animales mensualmente.</p> <p>Este proceso solo se realiza al momento de la venta.</p> <p>Falta de un formato que le permita registrar el peso inicial y el peso después de cada inspección.</p> <p>No se cuenta con la información de los recursos e insumos utilizados en el manejo de las reses solo para este proceso.</p> <p>Falta de indicadores</p>

<p>Palpación</p>	<p>No se tiene certeza de que las reses son productivas aun.</p> <p>Manejo inadecuado de reses en estado de gestación.</p>	<p>La Empresa Bovinos De La Sabana E.U. no tiene programada una fecha específica para palpar sino que se vasa a criterio del gerente.</p> <p>En la planilla de control donde se registran las reses existentes en la empresa y el estado de ellas después del proceso de palpación no se lleva un control de cada cuanto paren y terminan las reses el periodo de lactancia para programar esta actividad, como tampoco se especifica el numero de partos de estas.</p>
<p>Vacunación y vermifugación</p>	<p>Riesgo en la salud del hato ganadero</p>	<p>la empresa Bovinos de la Sabana E.U. no se aplica un riguroso control para la aplicación de vacunas complementarias a las estipuladas por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)</p> <p>Falta de un plan específico para la implementación de la aplicación de vacunas que requieran las cabezas de ganado para su desarrollo normal, como también la desparasitación interna y externa.</p> <p>Falta de un registro por animal para certificar la aplicación de las vacunas y llevar un mayor control.</p>

<p>Sustento alimenticio</p>	<p>Se desconoce la cantidad exacta de los insumos utilizados para este proceso.</p> <p>Se desconoce la cantidad exacta de los insumos utilizados para la producción de leche y tampoco para la producción de carne</p> <p>No se conoce la cantidad de insumos en inventario para poder programar las compras y evitar falta de estos en el proceso.</p>	<p>Falta de un registro que permita ver el inventario de la cantidad de melaza, sal y pasto de corte o ensilaje con el que se cuenta con el fin de poder tomar mejores decisiones, medidas preventivas y garantizar el sustento de las reses. Además en este formato se debe incluir para que actividad se utilizan los insumos.</p>
<p>Pastoreo</p>	<p>La invasión de las reses a otros potreros destinados para otras actividades.</p> <p>Abundancia de maleza y poco pasto.</p> <p>Falta de información acerca de cantidades específicas y utilización de potreros para planear la alimentación de las reses para la producción de carne y leche cruda.</p>	<p>Los diferentes potreros cuentan con una mala infraestructura de los cercados que los divide entre sí.</p> <p>Falta de aforo para conocer las cantidades de pastos en los distintos potreros.</p> <p>Falta de un registro en el cual se relacione las condiciones de los potreros mediante inspecciones periódicas. Además se pueden incluir la inspección a los corrales e iluminación de la finca.</p>

Picado	No se puede planificar las actividades necesarias para prevenir cantidades faltantes de pasto de corte en un futuro.	El mayordomo no lleva un corte lineal del pasto si no que corta por sectores, evitando que se pueda realizar las actividades que permitan garantizar el crecimiento de pasto en las zonas que ya fueron utilizadas. No se cuantifica las cantidades de pasto de corte necesarias para la alimentación del ganado
Manejo de terneros	Reses sin marcar	Falta de programación para realizar esta actividad.

Fuente: autor del proyecto

La tabla 5 permite detectar que la mayoría de los problemas presentados en los procesos de la empresa Bovinos De La Sabana E.U. son provocados por las siguientes causas:

- Falta de formatos para registrar la información generadas en los distintos procesos.
- Falta de indicadores para controlar y tomar las decisiones a tiempo para mejorar los procesos.
- Falta de claridad para diferenciar e identificar los recursos e insumos utilizados en los proceso de manejo de reses para la producción de carne y los que se utilizan para el manejo de reses para la producción de leche cruda.
- Falta de inspección sobre los insumos, recursos e infraestructura de la empresa.

- Falta de planes específicos para la realización de ciertos procesos.

Teniendo en cuenta las causas que se acaban de mencionar se pueden solucionar mediante la implementación de un sistema de gestión que estandarice los procesos para el manejo de reses para la producción de leche cruda y los procesos para el manejo de reses para la producción de carne en pie , diseñe los procedimientos para garantizar el cumplimiento de todas las actividades que garanticen la salud y seguridad de las reses, que brinde las herramientas para dar a conocer a los empleados de la empresa la forma como se deben ejecutar los procesos y procedimientos estandarizados, también como los mecanismos de verificación y control y por ultimo las metodologías para poder mejorar continuamente los procesos de la empresa, sin dejar de buscar el éxito de los objetivos estratégicos establecidos por esta. Teniendo en cuenta lo anterior se diseñara un sistema de gestión por resultado implementando las metodologías SDCA Y PDCA para mejorar la productividad y competitividad de la empresa Bovinos de la Sabana E:U. una vez implementado este sistema la empresa Bovinos De La Sabana E.U. contara con la información necesaria y los mecanismos de control para la implementación de alternativas ganaderas en caso que sea necesario.

CAPITULO 3

3. DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN POR RESULTADO EN LA EMPRESA BOVINOS DE LA SABANA E.U. MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DEL CICLIO SDCA.

En la actualidad es innegable el hecho de que las organizaciones se encuentran inmersas en entornos y mercados competitivos y globalizados; entornos en los que toda organización que desee tener éxito (o, al menos, subsistir) tiene la necesidad de alcanzar “buenos resultados” empresariales.

Para alcanzar estos “buenos resultados”, las organizaciones necesitan gestionar sus actividades y recursos con la finalidad de orientarlos hacia la consecución de los mismos, lo que a su vez se ha derivado en la necesidad de adoptar herramientas y metodologías que permitan a las organizaciones configurar su Sistema de Gestión.

Un Sistema de Gestión, ayuda a una organización a establecer las metodologías, las responsabilidades, los recursos, las actividades que le permitan una gestión orientada hacia la obtención de esos “buenos resultados” que desea, o lo que es lo mismo, la obtención de los objetivos establecidos.

Con esta finalidad, muchas organizaciones utilizan modelos o normas de referencia reconocidos para establecer, documentar y mantener sistemas de gestión que les permitan dirigir y controlar sus respectivas organizaciones.

Sistema de Gestión: “Sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos” *ISO 9000:2000*

Sistema de Gestión: “Esquema general de procesos y procedimientos que se emplea para garantizar que la organización realiza todas las tareas necesarias para alcanzar sus objetivos”. *Modelo EFQM* (European Foundation for Quality Management) ¹⁰

La Gestión por Resultados es un sistema administrativo integral en el que se combinan en forma sistémica muchas actividades administrativas básicas y el cual persigue deliberadamente el cumplimiento eficaz y eficiente de los objetivos organizacionales e individuales.

La gestión por resultados permite:

- Mejorar la administración gracias a la planeación orientada a los Resultados.
- El desarrollo de controles eficaces, lo que permite medir el resultado y emprender acciones correctivas¹¹.

La gestión por resultados tiene un comportamiento cíclico, de tal manera que el resultado de un ciclo permite efectuar correcciones y ajustes en el ciclo siguiente, a través de la retroalimentación proporcionada por la evaluación de los resultados¹².

Esta orientación hacia la obtención de resultados (que es para lo que verdaderamente deben servir los sistemas de gestión) se ve refrendada a su vez

10 BELTRA, Jaime- CARMONA, Miguel- CARRASCO, Remigio- RIVAS, Miguel- TEJEDOR, Fernando. Guía Para Una Gestión Basada En Procesos Fundación Valenciana De La Calidad. Tomado de la página web: http://fvq.es/Archivos/Publicaciones//4f4d263778guia_gestionprocesos.pdf. Consultado (febrero 04-2012)

¹¹ KOONTZ .Administración por objetivos, tomado de la página web: www.slideshare.net/adarely/apo-admon-por-objetivos. Consultado (febrero 04-2012)

¹² BENAVENTE, Juan Manuel. Administración por objetivo, tomado de la pagina web: <http://biblioteca.duoc.cl/bdigital/admi/administracion-por-objetivos-apo.pdf> consultado (febrero 04-2012)

por los fundamentos de los modelos de excelencia empresarial, como el modelo de la EFQM, lo que pone de manifiesto la finalidad de los sistemas de gestión.¹³

El enfoque orientado a los procesos implica la introducción del ciclo Planear-Hacer-Verificar-Actuar (PDCA) y el ciclo Estandarizar-Hacer-Verificar-Actuar (SDCA).

Cualquier nuevo proceso es inestable por tal razón antes de empezar a trabajar con el PDCA, todo proceso actual debe estabilizarse por medio del ciclo SDCA.

El ciclo SDCA estandariza y estabiliza los procesos actuales, En tanto que el PDCA los mejora; es decir SDCA se refiere a mantenimiento, en tanto que PDCA a mejoramiento.¹⁴

Para mejorar la productividad y competitividad en la empresa Bovinos de la Sabana E.U se diseñará un sistema de gestión por resultado mediante la implementación del método Estandarizar - Hacer – Verificar –Actuar (SDCA), el cual permite estandarizar y estabilizar todos los procesos actuales de la empresa. Luego de verificar los resultados obtenidos en la implementación de esta metodología se tomarán acciones mediante el diseño de un plan de implementación de mejoras haciendo énfasis en la metodología del ciclo Planear-Hacer – Verificar –Actuar (PDCA), la cual permite mejorar continuamente los procesos de la empresa.

La ejecución de este capítulo se realizará de la manera descrita en las siguientes fases con el fin de garantizar la productividad y competitividad en la empresa Bovinos de la Sabana E.U:

¹³ BELTRA, Jaime- CARMONA, Miguel- CARRASCO, Remigio- RIVAS, Miguel- TEJEDOR, Fernando. Guía Para Una Gestión Basada En Procesos Fundación Valenciana De La Calidad. Tomado de la página web: http://fvq.es/Archivos/Publicaciones//4f4d263778guia_gestionprocesos.pdf. Consultado (febrero 04-2012)

¹⁴ Gemba Kaizen. Tomado de la pagina web: www.ilustrados.com Consultado (febrero 04-2012)

- I. Estandarizar: se definirá y documentará la forma de ejecutar cada uno de los procesos prioritarios para la producción de carne en pie y leche cruda en la empresa Bovinos de la Sabana E.U, como los procedimientos para la ejecución de tareas críticas que se ven reflejados en la productividad y competitividad de ésta.
- II. Hacer: se diseñará un plan para dar a conocer la forma de implementar los procesos estandarizados, su importancia y beneficios.
- III. Verificar: se definirán mecanismos de control con el fin de analizar y/o diseñar indicadores para poder evaluar los resultados obtenidos mediante la implementación de los procesos estandarizados, además se crearán formatos con el fin de poder recopilar la información necesaria arrojada en cada uno de estos procesos.
- IV. Actuar: se tomarán las medidas necesarias para garantizar la productividad y competitividad en la empresa Bovinos de la Sabana E.U.

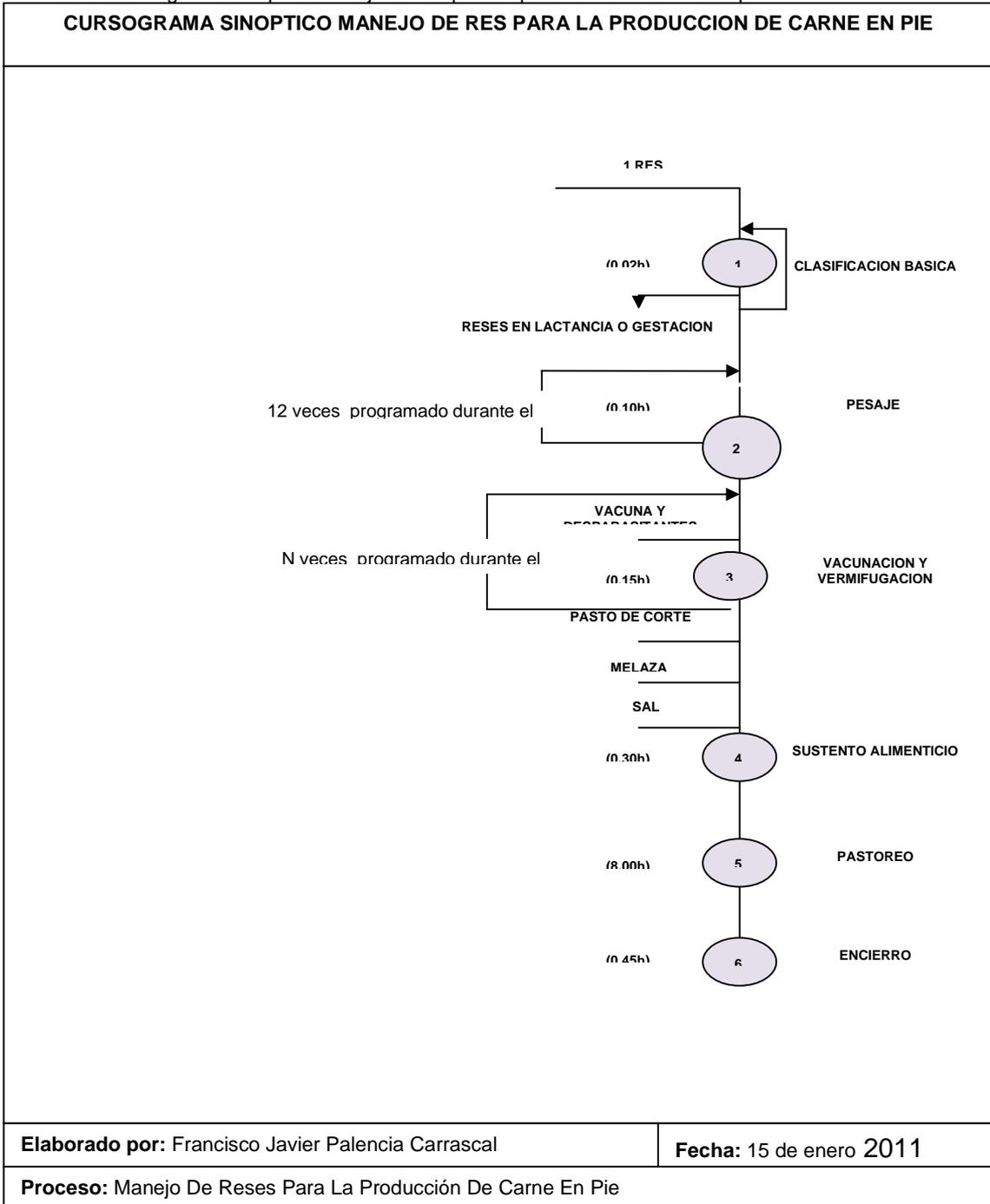
3.1. ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS PRIORITARIOS Y TAREAS CRÍTICAS

Se identifican como procesos prioritarios de la empresa Bovinos de la Sabana E.U. todos aquellos que permiten la óptima producción de leche y carne, como atendiendo los parámetros del instituto colombiano agropecuario ICA, así como de aquellas instancias que orientan y asesoran este tipo de procesos.

Estos procesos serán los relacionados con el manejo de las reses para la producción de leche y carne en pie que se encuentran definidos en el mapa de procesos dentro de los procesos de manejo de reses. Éstos se estandarizan mediante los cursogramas sinóptico para el manejo de reses para la producción

de carne en pie (ver grafica 18), el manejo de reses para la producción de leche cruda (ver grafica 19), y el manejo de reses en gestación (ver grafica 20).

Grafica 18. Cursograma sinóptico manejo de res para la producción de carne en pie.



Fuente: Autor del proyecto.

El manejo de una res para la producción de carne en pie consiste en garantizar la adecuada alimentación y la salud de los terneros durante un año después de haber destetado tiempo en el que se busca que la res aumente una buena cantidad de peso en kilos diarios, garantizando además la calidad de la res para su fácil comercialización.

La grafica 18. Muestra que el manejo de una res para la producción de carne comienza con el proceso de clasificación básica el cual se realiza diariamente y consiste en la separación de una res del hato ganadero en el que se verifica si se encuentra destetada para seguir al proceso de pesaje, si no sale del proceso y se escoge otra res este proceso se repite hasta garantizar que la res esta en estado de destete.

Luego se procede con el proceso de pesaje este no se realiza diariamente solo una vez al mes de acuerdo a la programación realizada previamente por el zootecnista, consiste en pesar mensualmente los terneros destetados para analizar el peso adquirido y tomar medidas en casos que sea necesario para cumplir con el objetivo programado.

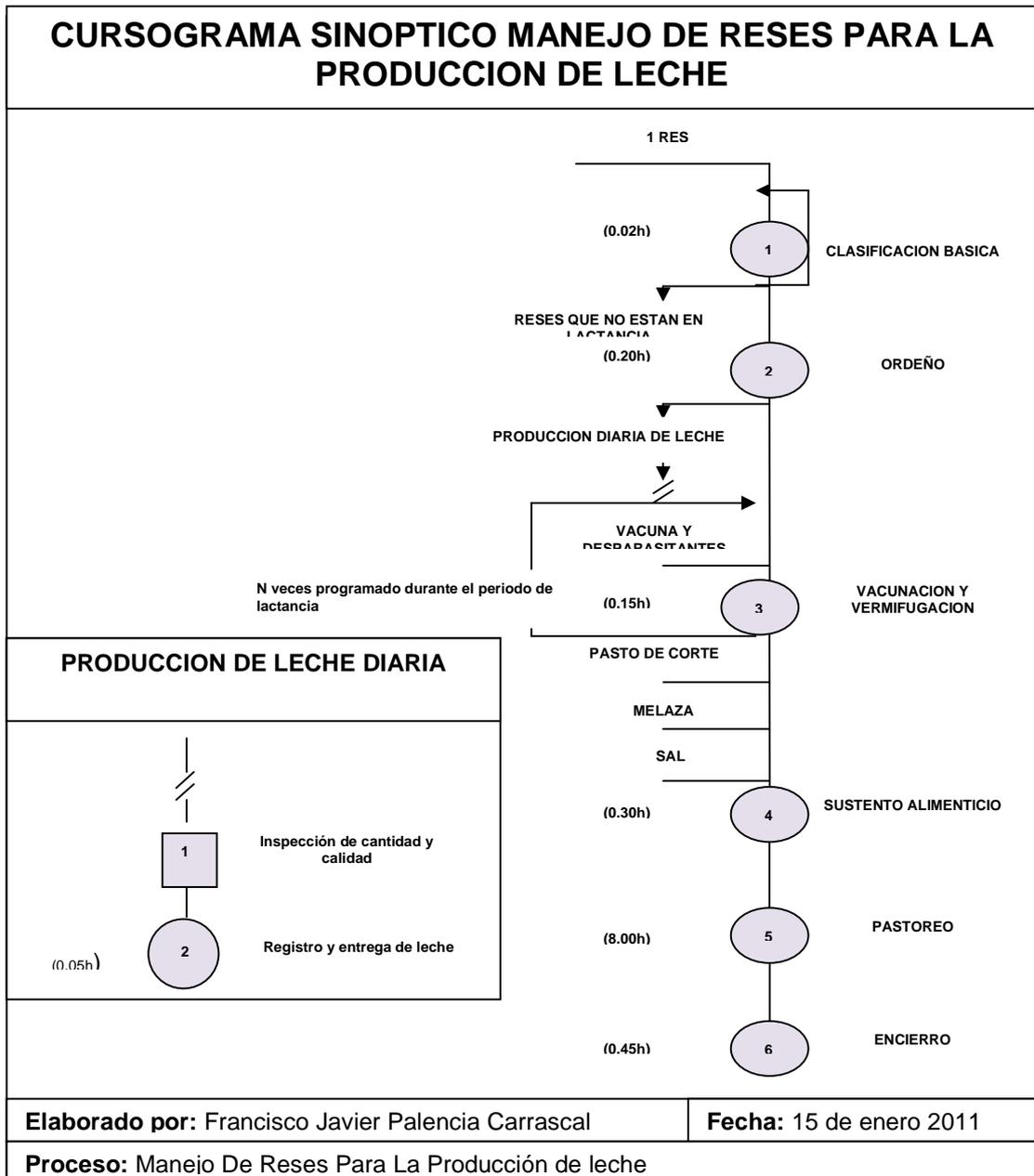
Se continua con el proceso de vacunación y vermifugación el cual tampoco se ejecuta diariamente sino solo las N veces programadas en el plan de vacunación dependiendo del estado de cada res.

Luego entran al proceso el pasto de corte, melaza y sal necesarios para iniciar el proceso de sustento alimenticio el cual se desarrolla diariamente con el fin de complementar la alimentación diaria de la res con los nutrientes necesarios para su desarrollo.

Posteriormente se procede con el proceso de pastoreo el cual el mayordomo guía al ganado hacia un potrero que contenga las condiciones adecuadas para que la

res se alimente e hidrate diariamente. Y por ultimo se procede al proceso de encierro que se realiza diariamente y consiste en guiar nuevamente la res hacia el corral principal para garantizar su seguridad en horas de la noche.

Grafica 19. Cursograma sinóptico manejo de res para la producción de leche cruda.



Fuente: autor del proyecto

El manejo de una res para la producción de leche consiste en dar la adecuada alimentación y velar por la salud de las reses en estado de lactancia y de los terneros menores de 9 meses con el fin de garantizar la calidad y la cantidad deseadas diariamente de producción de leche.

La grafica 19. Muestra que el manejo de una res para la producción de leche comienza con el proceso de clasificación básica el cual se realiza diariamente y consiste en la separación de una res del hato ganadero en el que se verifica si se encuentra en la etapa de lactancia para seguir al proceso de ordeño, si no sale del proceso y se escoge otra res este proceso se repite hasta garantizar que la res esta en estado de lactancia.

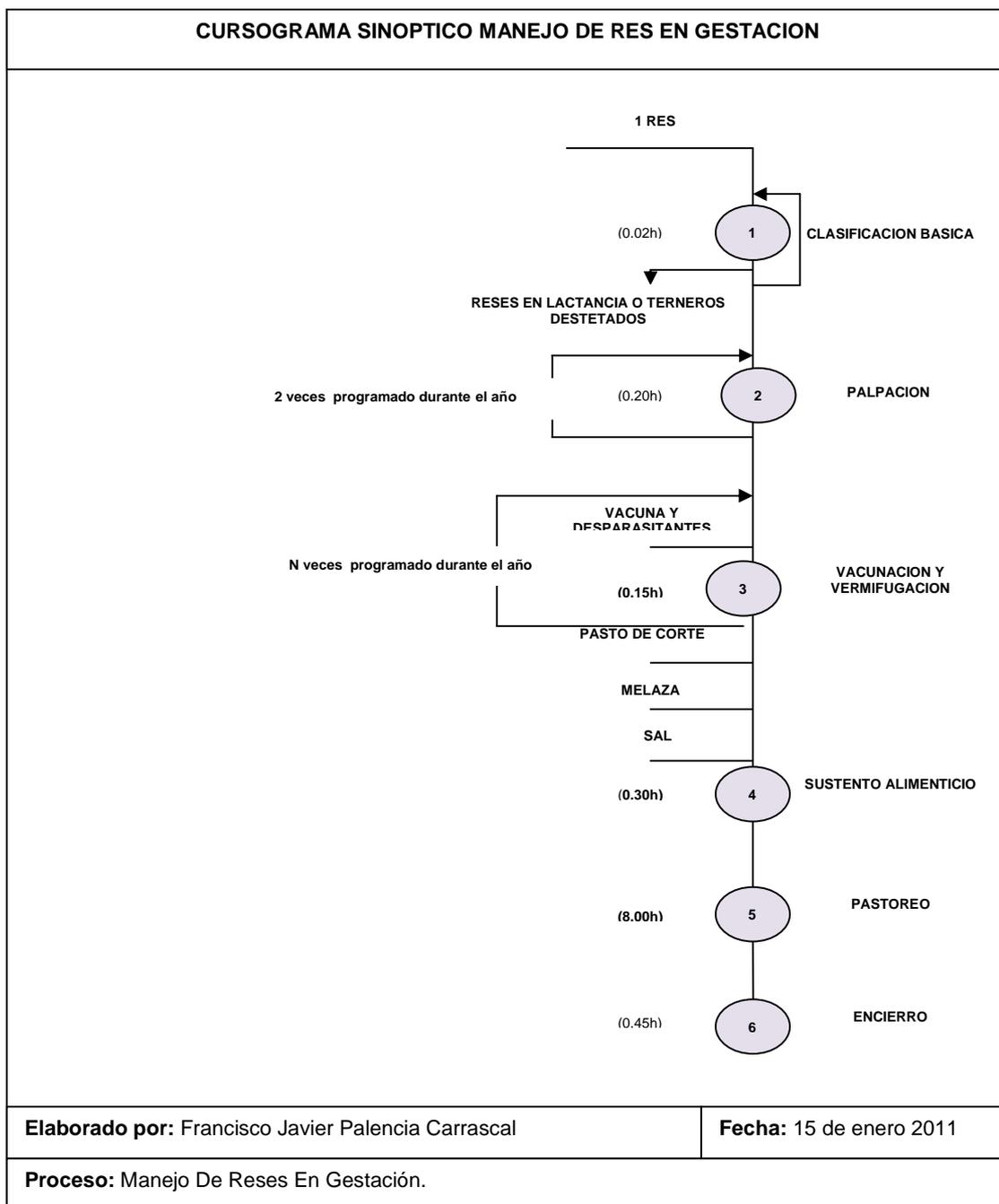
Luego se procede con el proceso de ordeño este se realiza diariamente, consiste en extraer la leche para su comercialización, esta leche sale del proceso y pasa a un proceso donde se verifica la cantidad y la calidad de esta, y luego se lleva a cabo el proceso de entrega de esta a los clientes, por otro lado la res continua con el proceso de vacunación y vermifugación el cual no se ejecuta diariamente sino solo las N veces programadas en el plan de vacunación dependiendo del estado de cada res y su ternero.

Luego entran al proceso el pasto de corte, melaza y sal necesarios para iniciar el proceso de sustento alimenticio el cual se desarrolla diariamente con el fin de complementar la alimentación diaria de la res con los nutrientes necesarios para su desarrollo.

Posteriormente se procede con el proceso de pastoreo el cual el mayordomo guía al ganado hacia un potrero que contenga las condiciones adecuadas para que la res se alimente e hidrate diariamente, separando al ternero de la res a partir de las horas de la tarde empezando el proceso de encierro. Y por ultimo se procede al proceso de encierro de la res que se realiza diariamente y consiste en guiar

nuevamente la res hacia el corral principal para garantizar su seguridad en horas de la noche.

Grafica 20. Cursograma sinóptico manejo de res en gestación.



Fuente: autor del proyecto.

El manejo de una res en etapa de gestación consiste en garantizar la adecuada alimentación, la salud y el apareamiento durante la etapa de destete hasta la etapa de lactancia, con el propósito de contar con los animales necesarios para la producción de leche y carne en el tiempo programado.

La grafica 20 muestra que el manejo de una res en etapa de gestación comienza con el proceso de clasificación básica el cual se realiza diariamente y consiste en la separación de una res del hato ganadero en el que se verifica si no esta en la etapa de lactancia y no es una novilla para seguir al proceso de palpación o pastoreo, si no sale del proceso y se escoge otra res este proceso se repite hasta garantizar que la res esta en la etapa deseada.

Luego se procede con el proceso de palpación este no se realiza diariamente solo dos veces al año de acuerdo a la programación realizada previamente por el zootecnista, consiste en verificar si la res esta preñada y cuantos meses tienen.

Se continua con el proceso de vacunación y vermifugación el cual tampoco se ejecuta diariamente sino solo las N veces programadas en el plan de vacunación dependiendo del estado de cada res.

Luego entran al proceso el pasto de corte, melaza y sal necesarios para iniciar el proceso de sustento alimenticio el cual se desarrolla diariamente con el fin de complementar la alimentación diaria de la res con los nutrientes necesarios para su desarrollo.

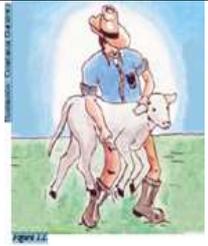
Posteriormente se procede con el proceso de pastoreo el cual el mayordomo guía al ganado hacia un potrero que contenga las condiciones adecuadas para que la res se alimente e hidrate diariamente, y se aparee con el toro.

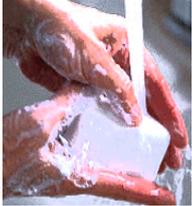
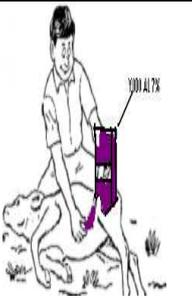
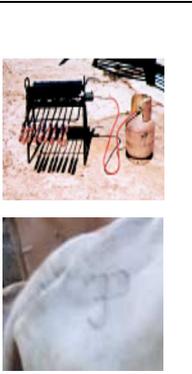
Y por último se procede al proceso de encierro se realiza diariamente y consiste en guiar nuevamente la res hacia el corral principal para garantizar su seguridad en horas de la noche.

Las tareas críticas suelen registrarse en todo proceso y para efectos de la empresa Bovinos de la Sabana E.U., tales aspectos no son ajenos y de hecho se tienen en cuenta los parámetros de bioseguridad e higiene con el propósito de minimizar los riesgos, que en el peor de los casos pueden cobrar cabezas de ganado. Por ello se contemplan las tareas críticas como las actividades que se deben realizar dentro de los procesos manejo de ternero (ver grafica 21), vacunación y verificación (ver grafica 22). Los anteriores aspectos se estandarizaran mediante la creación de Procedimientos Operacionales Estándar (POE).

A continuación se describirán los procedimientos operacionales estándar para los procesos de: **Manejo De Terneros** (ver grafica 21), **Y Vacunación Y Vermifugación** (ver grafica 22).

Grafica 21. Manual de procedimientos estándar para el manejo de terneros.

Manejo De Terneros			
El manejo de terneros es indispensable para garantizar la salud y seguridad de los terneros recién nacidos lo que se verá reflejado en la producción de leche como con el tiempo en la producción de carne en pie, por tal razón se definirán a continuación la secuencia de cada unas de las actividades necesarias durante la primera semana de nacidos para llevar a cabo este proceso.			
	#	Diagrama	Procedimiento
	1		Tumbar el ternero cogiéndolo de la oreja y del ijarr del mismo lado, evitando que se golpee al caer

Desinfectar Ombigo	2		<p>Se debe lavar bien las manos antes de empezar la labor con agua y jabón y también el ombligo si está sucio</p>
Desinfectar Ombigo	3		<p>Se debe sumergir el ombligo en una la solución de yodo del 7% para asegurar que la solución entre en el cordón umbilical. La acción cáustica de la tintura de yodo desinfecta el ombligo y además cierra los vasos sanguíneos evitando una ruta ascendente de infecciones, esta operación se debe repetir por tres días seguidos</p>
Desinfectar Ombigo	3		<p>Se debe ligar el ombligo en su base con una seda o nylon de dos a tres centímetros de longitud cortando el extremo libre.</p>
Desinfectar Ombigo	4		<p>se debe impregnar el cordón con repelente para mosca y cicatrizantes</p>
Marcar terneros	5		<p>Se debe colocar placa plástica en la oreja mediante la utilización de una grapadora con el fin de que estas queden bien sujetas. Además estas placas deben llevar un número único con el cual se identifique el ternero.</p>
Marcar terneros	6		<p>Se debe tatuar en la parte externa del lado derecho con el hierro de la empresa Bovinos de la Sabana E.U. para garantizar su seguridad, para esta actividad se calienta el hierro de la empresa y luego se le pone al ternero en la zona a tatuar.</p>

Topizar	7	 	<p>Se debe utilizar una pinza descornadora y el topizador con una copa de hierro caliente al rojo vivo, hasta destruir la base del cuerno en formación. se debe realizar entre los tres a cuatro meses de edad con posterior aplicación de desinfectantes y repelentes.</p>
----------------	----------	--	---

Fuente: autor del proyecto

Grafica 22. Manual de procedimientos estándar para la vacunación y vermifugación.

Vacunación Y Vermifugación		
<p>La vacunación y vermifugación es indispensable para garantizar la salud de las reses en todas sus etapas lo que se verá reflejado en la producción de leche y en la producción de carne en pie, por tal razón se definirán a continuación el periodo y frecuencia en el que deberán ser vacunadas y desparasitadas cada una de las reses dependiendo la etapa en la que se encuentre.</p>		
	# de secuencia.	Procedimiento
	1	Amarrar res por las patas traseras y la cabeza para evitar que se mueva y se lastime.
Vacunación	2	Se debe aplicar vacuna bivalente OA a los terneros contra la fiebre aftosa. Esta actividad se debe realizar a partir de los 4 meses de nacido cada seis meses.
Vacunación	3	Se debe aplicar vacuna cepa 19 a los terneros contra la Brucella. Esta actividad se debe realizar entre los 3 y 9 meses de nacidos, esta vacuna no necesita refuerzo.

Vacunación	4	Se debe aplicar vacuna triple a las reses contra la Carbón Sintomático, Edma Mamligno Y Septicemia Hemorragica. Esta actividad se debe realizar a los 8 días de nacido, esta vacuna necesita refuerzo cada año
Vacunación	5	Se debe aplicar vacuna Rayo vacuna “agro sterne” a las reses contra la Carbón Bacteridiano. Esta actividad se debe realizar a los 3 meses en delante de nacido, esta vacuna necesita refuerzo cada año
Vacunación ICA	6	Se deberá acoger a las jornadas de vacunación establecidas por el ICA para la zona donde se encuentra ubicada la empresa Bovinos de la Sabana E.U., las cuales se desarrollarán 2 veces al año, una en el mes de mayo y otra en el mes de noviembre.
Vermifugar	7	Se debe desparasitar las reses cada 6 meses mediante la aplicación de drogas orales, inyectables o intraruminales.
Baño mosca	8	Se deberá bañar las reses cada 3 meses para evitar brotes de garrapatas y moscas. Esta labor se debe realizar por medio de un baño de aspersión utilizando las drogas recomendadas por el zootecnista.

Fuente: autor del proyecto

3.2 ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS ESTANDARIZADOS (HACER).

La empresa Bovinos de la Sabana E.U tiene como objetivo en esta etapa: “entrenar a los responsables de ejecutar y supervisar los procesos productivos y las tareas criticas, mediante capacitaciones programadas con el fin de garantizar la ejecución deseada.”

Para alcanzar este objetivo se realizó un cronograma de actividades (ver grafica 23) el cual se ejecutó en las fechas definidas de cada capacitación, teniendo en cuenta responsable de brindarlas, asistentes, y proceso productivo a capacitar; como las fechas para empezar a ejecutar cada proceso.

Grafica 23 cronograma de actividades para capacitación de procesos.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES				
FECHA	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DIRIGIDO A	DURACIÓN
05/08/2010	capacitación #1 : procesos para manejo de reses para la producción de carne (ver anexo K)	Jorge Morales, zootecnista externo, egresado de la universidad de sucre.	Francisco Palencia, Gerente. Fredí Paternina, mayordomo. Jorge Luis Jorge del monte, ayudante por jornales.	8 horas
06/08/2010	capacitación #2 : procesos para manejo de reses para la producción de carne (ver anexo L)	Jorge Morales, zootecnista externo, egresado de la universidad de sucre.	Francisco Palencia, Gerente. Fredí Paternina, mayordomo. Jorge Luis Jorge del monte, ayudante por jornales.	8 horas
08/08/2010	capacitación #3 : procesos para manejo de reses para la producción de carne (ver anexo M)	Jorge Morales, zootecnista externo, egresado de la universidad de sucre.	Francisco Palencia, Gerente. Fredí Paternina, mayordomo. Jorge Luis Jorge del monte, ayudante por jornales.	8 horas
09/08/2010	capacitación #4 : procedimientos para el establecimiento de pasto (ver anexo N)	Ubaldo Palencia, ingeniero agrícola universidad de sucre	Francisco Palencia, Gerente. Fredí Paternina, mayordomo. Campesinos de la zona, contratados por jornales	8 horas

10/08/2010	Capacitación #5 : procedimientos para el manejo de terneros. (ver anexo O)	Manuel Villareal, veterinario	Francisco Palencia, Gerente. Fredí Paternina, mayordomo. Jorge Luis Jorge del monte, ayudante por jornales.	8 horas
11/08/2010	capacitación #6 : procedimientos para la vacunación y vermifugación. (ver anexo P)	Manuel Villareal, veterinario	Francisco Palencia, Gerente. Fredí Paternina, mayordomo. Jorge Luis Jorge del monte, jornalero.	8 horas
12/08/2010	Inicio de procesos y procedimientos estandarizados y capacitados	Fredí Paternina, mayordomo. Jorge Luis Jorge del monte, ayudante por jornales.		jornada laboral

Fuente: Autor del proyecto.

3.3 DEFINICIÓN DE LOS MECANISMOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LOS PROCESOS (Verificar)

Los procesos al interior de la empresa deben ser controlados y a su vez se les debe hacer un seguimiento para lo cual es indispensable diseñar un sistema, que arrojará datos de producción que servirán para obtener una información técnica que permitirá hacer un análisis determinado encaminado en mejorar la calidad del producto objeto de nuestra empresa, logrando así llegar exitosamente a los objetivos trazados en ella.

El gerente de la empresa Bovinos De La Sabana E.U., de acuerdo con el manual de funciones y las cláusulas del contrato correspondiente, deberá planear y ejecutar todas las acciones productivas para lograr los objetivos propuestos. En este sentido, es preciso anotar que para lograr las metas estipuladas por la empresa, el gerente de Bovinos De La Sabana E.U debe diseñar indicadores que le permitan verificar, cuantificar y planificar los resultados de los sistemas productivos, así como los formatos respectivos para recolectar la información necesaria para poder controlar estos procesos productivos y evaluar el comportamiento de los indicadores creados.

Actualmente la empresa Bovinos De La Sabana E.U. cuenta con los indicadores que se describieron en el análisis interno de la empresa, estos indicadores fueron creados por el fondo emprender para evaluar el cumplimiento con relación a los objetivos propuestos en la generación de empleos, mercadeo, utilización adecuada de los recursos, ventas y producción por parte del emprendedor durante el tiempo estipulado para el proyecto con el fin de condonar o no la deuda.

Los indicadores de gestión de producción de carne y leche le permiten a la empresa Bovinos De La Sabana E.U. verificar que los resultados de los procesos de producción sean los deseados para el logro de los objetivos, por tal razón a continuación se analizará y evaluará la formulación de estos dos indicadores debido a los resultados arrojados el primer año y con el fin de garantizar la confiabilidad de los mismos, además se crearán indicadores de productividad para cada una de las líneas de producción para tener una base de la cual partir para mejorar la efectividad de los procesos.

Los indicadores de producción de leche y carne son un instrumento que permite medir el logro de los objetivos propuestos para la producción de leche y carne anual por la empresa Bovinos de la sabana E.U (ver Tabla 6), estos objetivos son las proyecciones anuales de 45625 litros de leche por año y de 5561 kilos de carnes por año; como son indicadores anuales no permiten medir el avance o el retroceso en el logro de los objetivos mensualmente y tomar las acciones necesarias para mejorar la producción a tiempo, por tal razón se tomará como base la estructura de estos indicadores pero con las proyecciones mensuales estas se obtendrán dividiendo las cantidades proyectadas entre los doce meses del año y se obtendrán indicadores mensuales (ver tabla 7).

Tabla 6 Indicadores anuales.

Gestión de Producción de leche	= (Número de pedidos solicitados o recibidos) / (Número de pedidos atendidos).	= (Numero de litros de leche anuales) / (Proyección anual).
Gestión de Producción de carne	= (Número de pedidos solicitados o recibidos) / (Número de pedidos atendidos).	= (Numero de kilos de carne anuales) / (Proyección anual)

Fuente: autor del proyecto

Tabla 7. Indicadores mensuales

Gestión de Producción de leche	= (Número de pedidos solicitados o recibidos) / (Número de pedidos atendidos).	= (Numero de litros de leche mensuales) / (Proyección mensual).
Gestión de Producción de carne	= (Número de pedidos solicitados o recibidos) / (Número de pedidos atendidos).	= (Numero de kilos de carne mensuales) / (Proyección mensual)

Fuente: autor del proyecto

Proyección producción anual esperada:

- Carne: 5561 kilos
- Leche: 45625 litros

Proyección producción mensual esperada:

- Carne: 464 kilos
- Leche: 3872 litros

Estas proyecciones son con base a la capacidad instalada definidas en la formulación del proyecto, para las cuales no se tuvieron en cuenta algunos factores como son meses de producción por res, cambios climáticos, entre otros. Por lo que los objetivos de los indicadores anuales para el primer año del proyecto no se cumplieron como se muestra a continuación (ver tabla 8):

Tabla 8 indicadores anuales para el primer año

Gestión de Producción de leche	$=\text{(Número de pedidos recibidos)} / \text{(Número de pedidos atendidos)}$	$=\text{(10270,3)} / \text{(45625)}$	DEFICIENTE	22%
Gestión de Producción de carne	$=\text{(Número de pedidos recibidos)} / \text{(Número de pedidos atendidos)}$	$=\text{(5100)} / \text{(5561)}$	EFFECTIVO	92%

Fuente: autor del proyecto.

Debido a esto se analizará la estructura básica de los indicadores bajo los criterios de la metodología SMART con el fin que se exponga claramente lo que se quiere lograr.

Objetivo a analizar

Producir 45625 litros de leche anuales en la empresa Bovinos de la Sabana E.U para garantizar la rentabilidad y competitividad de la misma a partir de la fecha de iniciación del proyecto.

Este objetivo debe ser específico, medible, limitado en tiempo, realizable y realista.

- **Específico:** cumple con esta cualidad ya que expresa claramente lo que se quiere lograr que es la producción de 46473 litros de leche, donde se quiere lograr es decir en la empresa Bovinos de la Sabana E.U, cuando que es a

partir de la fecha de iniciación del proyecto, y la finalidad que es garantizar la rentabilidad y competitividad de la empresa

- **Medible:** la producción de leche anual se puede cuantificar registrando la información de las cantidades de leche producidas diariamente, para facilitar esta labor se diseñara un registro de producción diaria.
- **Limitado en tiempo:** se expresa de manera clara que se verificará el cumplimiento de este anualmente.
- **Realizable y realista:** debido a que las proyecciones de 45625 litros de leche anuales se hicieron teniendo en cuenta la capacidad instalada sin tener en cuenta algunos factores, como el cambio de dieta del ganado, numero de reses reales en lactancia, condiciones actuales de los potreros, cambios climáticos entre otros que afectan las cantidades de leche producidas por día este objetivo no es realizable; por tal razón se hallará basándose en la información recogida en los formato de registros diarios la capacidad disponible del proceso de producción de leche, para definir nuevos objetivos y poder crear objetivos realistas que permitan mejorar la rentabilidad y competitividad en la empresa Bovinos de la Sabana E.U.

Además de los indicadores analizados anteriormente es necesario crear indicadores de productividad para la producción de leche y para la producción de carne, con el fin de analizar si se están utilizando eficientemente los recursos de la empresa y si se están obteniendo los resultados esperados y así proceder a tomar las medidas necesarias para mejorar la rentabilidad y competitividad en la empresa Bovinos de la Sabana E.U.

La productividad puede definirse como la relación entre las entradas y las salidas en el proceso de transformación, es decir la relación entre la cantidad de bienes y

servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados. En la fabricación, la productividad sirve para evaluar el rendimiento de los talleres, las máquinas, los equipos de trabajo y los empleados (la productividad en las máquinas y equipos esta dada como parte de sus características técnicas; la productividad en términos de recursos humanos es sinónimo de rendimiento).

Además de la relación de cantidad producida por recursos utilizados, en la productividad entran a jugar otros aspectos muy importantes como el nivel de calidad, entrega dentro de un plazo establecido y que se efectúe en el lugar correcto, el bajo costo, etc..¹⁵

La importancia de la productividad radica en que es un instrumento comparativo para gerentes y directores de empresas, ingenieros industriales, economistas y políticos; pues compara la producción en diferentes niveles del sistema económico (organización, sector o país) con los recursos consumidos. Por otro lado se reconoce que los cambios de la productividad tienen una gran influencia en numerosos fenómenos sociales y económicos, tales como el rápido crecimiento económico, el aumento de los niveles de vida, las mejoras de la balanza de pagos de la nación, el control de la inflación e incluso el volumen y la calidad de las actividades recreativas.

Debido a que intervienen demasiados factores, sólo se hará énfasis en aquellos que se consideran como el principal objeto de interés de los directores y todos aquellos ejecutivos enfocados hacia el mejoramiento de la misma. Existen dos categorías principales de factores de productividad:

¹⁵ DE MARCO, Dante. Productividad y Competitividad. Tomado de la pagina web:<http://es.scribd.com/doc/73471598/Productividad-Competitividad> Consultado (febrero 08-2012)

- **Factores internos.**

Algunos factores internos son susceptibles de modificarse más fácilmente que otros, por lo que se les clasifica en dos grupos: *duros* y *blandos*. Los factores duros incluyen los productos, la tecnología, el equipo y las materias primas; mientras que los factores blandos incluyen la fuerza de trabajo, los sistemas y procedimiento de organización, los estilo de dirección y los métodos de trabajo.

- **Factores externos**

En el nivel nacional, la productividad determina en gran medida los ingresos reales, la inflación, la competitividad y el bienestar de la población, razón por la cual algunas dependencias públicas se esfuerzan por descubrir las razones reales del crecimiento o de la disminución de la productividad. Dentro de estos factores, se tienen los siguientes: ajustes estructurales, cambios económicos, cambios demográficos y sociales, recursos naturales, administración pública e infraestructura¹⁶.

Para medir la productividad en la empresa Bovinos De La Sabana E.U.se diseñaron los siguientes indicadores (ver tabla 9):

Tabla 9 Indicadores de productividad

Productividad leche	= (Producción litros de leche * precio de venta) / (Costos Insumos).
Productividad carne	= (Producción de kilos de carne * precio de venta) / (Costos Insumos).

Fuente: autor del proyecto.

¹⁶ Calidad Y productividad. Tomado de la pagina web: http://elprisma.com/apuntes/ingenieria_industrial/calidadyproductividad/default.asp Consultado (febrero 08-2012)

A continuación se diseñaran los formatos donde se registrará la información necesaria recolectada para poder desarrollar los indicadores creados, además que permitan el control y seguimientos de los procesos de realización y de apoyo de la empresa Bovinos de la Sabana E.U., teniendo en cuenta los requerimientos establecidos por los organismos y autoridades del ramo, así como las observaciones de los asesores, empleando para tal fin los principios establecidos por las normas técnicas.

El primer formato a diseñar es el “**Formato De Clasificación Del Hato Ganadero**” (ver grafica 24) que tiene como objetivo verificar el número de cabezas ganaderas en cada una de las etapas de las reses con el fin de proyectar la producción y el manejo de cada uno de los productos ofrecidos.

Grafica 24. Formato clasificación del hato ganadero.

	FORMATO CLASIFICACIÓN DEL HATO GANADERO	VERSIÓN: 01 CODIGO: 001 FECHA: 05-06-2010
	BOVINOS DE LA SABANA E.U.	

RESPONSABLE: _____

MES: _____

CLASIFICACIÓN DEL HATO GANADERO PRIMERA QUINCENA DEL MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
RESES PRODUCTORAS DE LECHE																
RESES EN GESTACIÓN																
TERNEROS DESTETADOS																
CLASIFICACIÓN DEL HATO GANADERO SEGUNDA QUINCENA DEL MES	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
RESES PRODUCTORAS DE LECHE																
RESES EN GESTACIÓN																
TERNEROS DESTETADOS																

Observación: _____

Fuente: autor del proyecto

Gracias a este formato se puede identificar cuantas reses promedio hay en cada una de las etapas (lactancia, gestación, destete) por mes, esta información permite una mejor planificación de los recursos de la empresa, ya que el manejo de las reses en cada etapa es distinto y además muestra si se debe mejorar algunos aspectos para mejorar la producción de la empresa; por ejemplo si el promedio de reses en lactancia es bajo la producción de leche y carne se ve sustancialmente afectada.

Complementariamente es importante para la proyección de la producción de los diferentes productos ofrecidos tener conocimiento de las distintas características de las reses para lo cual se diseña el **“Formato Inventario De Animales”** (ver grafica 25) el cual permite diferenciar a cada res por medio de un código único y además conocer su raza, color, origen, peso, producción promedio de leche, sexo y edad del inventario total de animales.

Grafica 25. Formato inventario de animales.

	FORMATO INVENTARIO DE ANIMALES	VERSIÓN: 01
		CODIGO: 006 FECHA: 05-06-2010
BOVINOS DE LA SABANA E.U.		

RESPONSABLE: _____

MES: _____

CODIGO	RAZA	COLOR	EDAD	SEXO	PESO PROMEDIO	PRODUCCIÓN PROMEDIO DE LECHE	ORIGEN	OBSERVACIÓN

Fuente: autor del proyecto

Para la empresa Bovinos de la Sabana E.U. este formato es de gran importancia porque también le permite tener un mayor control sobre el patrimonio de la misma.

En cuanto al aspecto de reproducción se diseña el “**Formato De Palpación**” (ver grafica 26) este incluye aspectos como: código de las reses, estado, tiempo de gestación o de lactancia, manejo veterinario.

Grafica 26 formato de palpación.

	FORMATO DE PALPACIÓN	VERSIÓN: 01 CODIGO: 008
BOVINOS DE LA SABANA E.U.		FECHA:05-06-2010

RESPONSABLE: _____

CODIGO: _____

FECHA	ESTADO DE LA RES	MANEJO VETERINARIO	MESES EN GESTACIÓN O LACATANCIA													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		

OBSERVACIONES: _____

Fuente: autor del proyecto _____

Este formato le permite a la empresa llevar un seguimiento a cada una de las reses para garantizar su reproducción.

En cuanto a la producción de leche se diseña el “**Formato Producción De Leche**” (ver grafica 27) el cual permite identificar por código cada una de las reses que están en periodo de lactancia, su producción diaria, días en ordeño, producción semanal, además permite cuantificar la producción diaria para poder verificar el cumplimiento de los objetivos.

Grafica 27. Formato producción de leche.

	FORMATO PRODUCCIÓN DE LECHE	VERSIÓN: 01 CODIGO: 002
	BOVINOS DE LA SABANA E.U.	FECHA:05-06-2010

RESPONSABLE: _____

MES: _____

SEMANA: _____

CODIGO DE LA VACA	NUMERO DEL PARTO	DIAS EN ORDEÑO	NUMEROS DE LITROS DE LECHE							PRODUCCIÓN SEMANAL	PROMEDIO LITROS DIARIOS
			LUN ES	MART ES	MIERCO LES	JUEV ES	VIERN ES	SABA DO	DOMING O		
TOTAL PRODUCCIÓN											

Fuente: autor del proyecto

En cuanto a salud animal se refiere la empresa Bovinos De La Sabana E.U contempla el “**Formato Control De Vacunas**” (ver grafica 29) en el que se consignan aspectos sanitarios o de bioseguridad que corresponden al hato. En este formato se lleva el control de vacunas, de animales enfermos y su respectiva recuperación.

Grafica 29. Formato control de vacunas

	FORMATO CONTROL DE VACUNAS	VERSIÓN: 01 CODIGO: 005
		FECHA: 05-06-2010
BOVINOS DE LA SABANA E.U.		

RESPONSABLE: _____

CODIGO DE LA RES: _____

VACUNA	FECHA PRIMERA VACUNA	FECHA DE REFUERZO				OBSERVACIONES
		1	2	3	4	
FIEBRE AFTOSA						
BRUCELLA						
CARBON SINTOMATICO, EDEMA MALIGNO Y SEPTICEMIA HEMORRAGICA						
CARBON BACTERIDIANO						

Fuente: autor del proyecto

En lo que compete a la productividad de la empresa Bovinos De La Sabana E.U es necesario hacer uso eficiente de los suplementos alimenticios que se utilizan para garantizar la alimentación básica de cada res, por tal razón se diseño el “**Formato Suministro De Alimentos Y Medicamentos**” (ver grafica 30) en el que se registra las cantidades de insumos suministrados en cada proceso productivo.

Grafica 30. Formato suministro de alimentos y medicamentos.

	FORMATO SUMINISTRO DE ALIMENTOS Y MEDICAMENTOS	VERSIÓN: 01 CODIGO: 003 FECHA:05-06-2010
	BOVINOS DE LA SABANA E.U.	

RESPONSABLE: _____

MES: _____ SEMANA: _____

EPOCA: _____ ESTADO: _____

PRODUCTO	INVENTARIO INICIAL	SUMINISTRO SEMANAL							TOTAL SEMANAL	INVENTARIO FINAL
		LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO		
CONSUMO TOTAL										

Fuente: autor del proyecto

También para garantizar el buen manejo de los animales para una mayor producción se debe verificar y adecuar constantemente los potreros, corrales y demás instalaciones, por tal razón se diseño el **“Formato Inspección Infraestructura”** (ver grafica 31) para controlar el buen estado de estas.

Grafica 31. Formato inspección infraestructura

	FORMATO INSPECCIÓN INFRAESTRUCTURA	VERSIÓN: 01 CODIGO: 004 FECHA:05-06-2010
	BOVINOS DE LA SABANA E.U.	

RESPONSABLE: _____

MES: _____

ITEM	BIEN	REGULAR	MALO	OBSERVACIONES
POTRERO 1				
POTRERO 2				
POTRERO 3				
POTRERO 4				
POTRERO 5				
CERCADO				
COMEDEROS				
BODEGA				
CORRALES				

Fuente: autor del proyecto

La empresa Bovinos De La Sabana E.U para evidenciar cada una de las reuniones, capacitaciones o cualquier actividad programada diseño el **“Formato de Actas”** (ver grafica 32) donde se registra la fecha, el lugar, el objetivo y los asistentes a la actividad.

Grafica 32. Formato de actas

	FORMATO DE ACTAS	VERSIÓN: 01 CODIGO: 009 FECHA:05-06-2010
	BOVINOS DE LA SABANA E.U.	

RESPONSABLE: _____

FECHA: _____

LUGAR: _____

ACTIVIDAD	OBJETIVO		
ASISTENTES	CARGO	E-MAIL	FIRMA

Fuente: autor del proyecto

Por su parte el contador público, como asesor externo de la empresa Bovinos De La Sabana E.U, verifica el control sobre el movimiento de comercialización, producción, reproducción y aspectos logísticos de inversiones en el área del predio, para tal fin se utilizan los respectivos registros contables.

- Análisis De Indicadores De Gestión Y Productividad Durante El Periodo De Agosto De 2010 A Julio De 2011**

Los indicadores de gestión permitirán el seguimiento de los objetivos propuestos por tal razón estos deben ser claros, realistas y realizables en determinado periodo de tiempo; por otro lado los indicadores de productividad permitirán evaluar la eficiencia en cada una de las líneas de producción.

Durante este periodo se analizará el indicador de gestión de producción de leche quien obtuvo un rendimiento deficiente durante el primer año de ejecución del proyecto el cual se basa en el objetivo de producción proyectado teniendo en cuenta la capacidad instalada en la cual no se tuvieron en cuenta algunos factores, para obtener una proyección mas acertada se hallará la capacidad

disponible basándose en la información obtenida de los formatos diseñados de la producción de leche y número de reses en lactancia mensualmente.

Debido a la condición actual de las instalaciones, al cambio de dieta de los animales y a las condiciones climáticas de los últimos años, la producción promedio por res bajo sustancialmente; además el promedio de reses en lactancia pasó de un 100% según lo planificado en el proyecto inicial a un 60% esto lleva a calcular la capacidad disponible actual teniendo en cuenta la información recolectada en los formatos de producción de leche y clasificación básica.

Gracias a la información obtenida de los formatos de clasificación básica y producción de leche se puede decir que mensualmente hay un promedio de 13 reses en lactancia y con una producción promedio de 2.95 litros diarios por res en época de sequía (Enero, Febrero, Marzo, Abril) y de 3.6 litros diarios por res en época de lluvia (Agosto, Septiembre, Octubre, Noviembre, Diciembre, Mayo, Junio Y Julio). (Ver anexo Q, R, S y T). El promedio de reses en lactancia se calculó sumando la cantidad de reses en este estado por mes y luego se dividió en los doce meses del año, y la producción promedio de leche diaria por res se calculó primero la cantidad promedio de litros producidos por res en el periodo de lactancia en cada época, luego se sumaron las cantidades de litros promedios de producción diaria por res de todas las reses y se dividió entre número de reses.

De acuerdo con la información anterior se estima que la capacidad disponible de producción es:

Proyección producción anual de leche esperada = (números de días en época de sequía * promedio de producción en época de sequía * promedio mensual de reses en lactancia) + (números de días en época de lluvia * promedio de producción en época de lluvia * promedio mensual de reses en lactancia).

Proyección producción anual de leche esperada = $(120 \cdot 2.95 \cdot 13) + (240 \cdot 3.6 \cdot 13) = (4602 + 11230) = 15834$ litros.

Proyección producción mensual de leche esperada en época de sequia = $(\text{números de días en época de sequia} \cdot \text{promedio de producción en época de sequia} \cdot \text{promedio mensual de reses en lactancia}) / (\text{número de meses en sequia}) = (120 \cdot 2.95 \cdot 13) / 4 = 1150.5$ litros.

Proyección producción mensual de leche esperada en época de lluvia = $(\text{números de días en época de lluvia} \cdot \text{promedio de producción en época de lluvia} \cdot \text{promedio mensual de reses en lactancia}) / (\text{número de meses en sequia}) = (240 \cdot 3.6 \cdot 13) / 8 = 1404$ litros.

Durante este periodo la producción de leche fue de 16223 litros de leche, reemplazando en el indicador (ver tabla 10) observamos que se cumplió con el objetivo propuesto.

Tabla 10. Indicador de producción de leche durante el periodo de agosto del 2010 y julio del 2011.

Gestión de Producción de leche	= (Número de pedidos solicitados o recibidos) / (Número de pedidos atendidos)	= $(16223)/(15834)$	Excelente	102%
--------------------------------	---	---------------------	-----------	------

Fuente: autor del proyecto.

Para calcular la productividad de las líneas de producción de leche y carne en la empresa Bovinos de la Sabana E.U. se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- **Periodo a analizar:** se evaluarán los indicadores de productividad durante el periodo desde el 1 de agosto del 2010 hasta julio 30 de 2011.

- **Precio de Ventas:** El precio de venta que se va a implementar en los productos corresponde a \$ 950 / litro de leche en época de sequia y de \$ 500 / litro de leche en época de lluvia, y \$ 3000 kilo/ganado en pie. Este valor corresponde al precio unitario que existe en este momento en el mercado local, el cual esta cimentado por el mismo mercado.
- **Ventas:** durante este periodo se vendieron 16223 litros de leche (ver anexos S y T) y 4980 kilos de carne en pie (25 terneros con un peso promedio de 200 Kg).

Ventas de leche = (leche vendida en época de sequia * \$ 500) + (leche vendida en época de lluvia * \$ 950) = (5080 * \$ 500) + (11143 * \$ 950) = \$13.125.850

Ventas de carne = 4980*3000= \$14940000

- **Costos de producción:** los recursos que han sido necesarios para obtener la producción de leche y carne se describirán a continuación según su línea productiva:
- **Insumos y medicinas:** los costos de estos insumos (ver tabla 11, 12 y 13) que se utilizan para el manejo de los animales en la etapa de gestación se asignaran en partes iguales a la línea de producción de carne y leche. (Anexos U, V, y W comprenden hojas de resultados de los datos obtenidos de analizar la información del formato de suministro de insumos y medicamentos.)

Tabla 11. Costo de insumos y medicamentos etapa de gestación.

DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNIT.	VR TOTAL
Alimentación				
Bloque Multinutricional (25 Kg)	Und	2,35	32.000	75.200
Melaza	Kg	636,8625	600	382.117,5

Sal Mineralizada	Kg	123,86625	1000	123866,25
Vacuna aftosa x 2 aplicaciones	Dosis	3,825	1000	3825
Vacuna Carbón Bacter. X 1 aplic	Dosis	1,9125	500	956,25
Baño mosca x 6 aplicaciones/año	Dosis	11,475	850	9753,75
Vermífugo	Dosis	1,9125	1.500	2868,75
Droga	Dosis	1,9125	5.000	9562,5
TOTAL				\$ 608.150

Fuente: autor del proyecto

Costos de gestación asignados a la etapa de lactancia: **\$304.075**

Costos de gestación asignados a la etapa de destete: **\$304.075**

Tabla 12. Costo de insumos y medicamentos etapa de lactancia.

DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNIT.	VR TOTAL
Alimentación				
Bloque Multinutricional (25 Kg)	Und	1,65	32.000	52800
Melaza	Kg	611,8875	600	367132,5
Sal Mineralizada	Kg	119,00875	1000	119008,75
Vacuna aftosa x 2 aplicaciones	Dosis	3,675	1000	3675
Vacuna Carbón Bacter. X 1 aplic	Dosis	1,8375	500	918,75
Baño mosca x 6 aplicaciones/año	Dosis	11,025	850	9371,25
Vermífugo	Dosis	1,8375	1.500	2756,25
Droga	Dosis	1,8375	5.000	9187,5
TOTAL				\$ 564.850

Fuente: autor del proyecto

Costo total de insumos etapa de lactancia: **\$ 564.850**

Tabla 13. Costo de insumos y medicamentos etapa de destete.

DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNIT.	VR TOTAL
Alimentación				
Bloque Multinutricional (25 Kg)	Und	6	32.000	192000
Melaza	Kg	1498,5	600	899100
Sal Mineralizada	Kg	291,45	1000	291450
Vacuna aftosa x 2 aplicaciones	Dosis	9	1000	9000
Vacuna Carbón Bacter. X 1 aplic	Dosis	4,5	500	2250
Baño mosca x 6 aplicaciones/año	Dosis	27	850	22950
Vermífugo	Dosis	4,5	1.500	6750
Droga	Dosis	4,5	5.000	22500
TOTAL				\$ 1.446.000

Fuente: Autor del proyecto

Costo total de insumos etapa de destete: **\$ 1.446.000**

Los costos de los insumos descritos anterior mente se lograron calcular gracias al formato de suministro de alimentos y medicamento donde se registran las cantidades utilizadas en cada una de las etapa correspondiente.

- **Arriendo y establecimiento de pasto:** los costos de estos insumos se asignaran en partes iguales a la línea de producción de carne y leche. Estos costos fueron obtenidos de la información contable de la empresa. (ver tabla 14). Los costos de insumos y mano de obra para el establecimiento de pasto de corte que se generaron durante este periodo se espera que mediante el control de esta zona llevando un corte parejo no tener que generarlos de nuevo. ya que si se realiza este proceso adecuadamente el pasto crece nuevamente. Los costos de arrendamiento de la tierra son bajos debido a que al momento de realizar el contrato (año 2009) el problema de la violencia estaba apenas cesando en esta zona que era de influencia y se aprovechó el

bajo costo de arrendamiento para hacer un contrato escrito por cinco años por 15 hectáreas a \$150.000 / hectárea (ver anexo X) y 14 hectáreas al mismo precio mediante un contrato verbal. Este es el precio promedio que se manejaba en esta zona como podemos ver en el contrato que hizo con el arrendador de la primera finca donde se iba a desarrollar el proyecto. (ver anexo Y).

Tabla 14 costo de establecimiento de pasto de corte y arriendo.

COSTOS ARRIENDO					
Actividad	Ref./ha	Cantidad	Unidad	v.unitario	v.total
Costos directos					
arriendo de tierra		29	ha/año	150.000	4.350.000
COSTO DE ESTABLECIMIENTO DE 4 HECTREAS DE PASTO DE CORTE					
Insumos					
Semilla		20000	Cangres	50	1000000
Paraguat		12	Lt	11000	132000
Insecticida (lorsban)		8	Lt	35000	280000
fertilizantes(simple +compuesto)		5	Lotes	85000	425000
subtotal insumos					1605000
mano de obra					
Siembra		25		12000	300000
control maleza		30		12000	360000
aplicación de fertilizante		10		12000	120000
aplicación de insecticida		10		12000	120000
subtotal mano de obra					900000
total costo directos					9.592.000

Fuente: autor del proyecto.

Costos arriendo asignados a la etapa de lactancia: **\$ 2.175.000**

Costos arriendo asignados a la etapa de destete: **\$ 2.175.000**

Los costos de los insumos para efectos contables se depreciarán a cinco años por lo que los costos correspondientes asignados para medir la productividad serán:

Costos asignados a la etapa de lactancia: **\$ 524.200**

Costos asignados a la etapa de destete: **\$ 524.200**

- **Gastos de personal y servicios públicos:** estos gastos se asignaran en partes iguales a la línea de producción de carne y leche. Estos costo se obtuvieron de la descripción del cronograma de la empresa del capítulo 2 de este proyecto. (ver tabla 15).

Tabla 15. Presupuesto gasto de personal

PRESUPUESTO GASTO DE PERSONAL				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V.UNITARIO	CANTIDAD	V.TOTAL
GERENTE	GASTOS DE REPRESENTACIÓN MES	400000	12	4800000
VETERINARIO	VISITA	100000	3	300000
CONTADOR	PRESTACIÓN DE SERVICIOS	250000	4	1000000
SECRETARIA	PRESTACION DE SERVICIOS	250000	12	3000000
MAYORDOMO	SALARIO MENSUAL PERIODO 2010	717.142	5	3585710
MAYORDOMO	SALARIO MENSUAL PERIODO 2011	745356	7	5217492
TOTAL				17.903.202
GASTO DE SERVICIOS PUBLICO				
ENERGIA	MES	8000	12	\$ 96000
TOTAL				17.999.202

Fuente: autor del proyecto

Costos asignados a la etapa de lactancia: **\$ 8.999.601**

Costos asignados a la etapa de destete: **\$ 8.999.601**

A continuación gracias a la información obtenida de los diferentes formatos y la información suministrada por los diferentes registros contables podemos analizar los indicadores de productividad de las líneas de producción de leche cruda (ver tabla 16) y los indicadores de productividad de las líneas de producción de carne en pie (ver tabla 17).

Tabla 16. Indicadores de productividad de la línea de producción de leche cruda durante el periodo de agosto de 2010 a julio de 2011.

Productividad leche	$=(\text{Producción litros de leche} * \text{precio de venta}) / (\text{Costos Insumos})$
Productividad leche	$=(\$13.125.850) / (\$304.075 + \$564.850 + \$2.175.000 + \$524.200 + \$8.999.601)$
Productividad leche	$= (\$13.125.850) / (\$12.567.726.)$
Productividad leche	1,04

Fuente: autor del proyecto

La empresa bovinos de la sabana E.U presenta un indicador de productividad igual a 1, lo que indica que no es eficiente debido a que se utilizan demasiados recursos para los niveles de producción obtenidos. Además que la línea de producción de leche cruda actualmente no es rentable debido a que por cada peso invertido no se obtienen ganancias al final del periodo.

Tabla 17. Indicadores de productividad de la línea de producción de carne en pie durante el periodo de agosto de 2010 a julio de 2011.

Productividad carne	$=(\text{Producción de kilos de carne} * \text{precio de venta}) / (\text{Costos Insumos})$
----------------------------	---

Productividad carne	$= (4980 \cdot 3000) / (\$304.075 + \$1446000 + \$2.175.000 + \$524.200 + \$8.999.601)$
Productividad carne	$= \$14940000 / \13448876
Productividad carne	1.11

Fuente: autor del proyecto.

Se observa que la línea de producción de carne en pie es productiva por que los resultados de producción obtenidos son mayores que los recursos requeridos sin embargo se pueden mejorar mediante la implementación de sistemas ganaderos.

Los indicadores de productividad hallados anteriormente sirven de referencia para poder evaluar los resultados que se obtendrán después de implementar las metodologías que se crean convenientes para mejorar la productividad y competitividad de la empresa.

3.4 DEFINICIÓN METODOLOGIA PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD DE LA EMPRESA BOVINOS DE LA SABANA E.U (Actuar).

Teniendo en cuenta la baja productividad mostrada en los indicadores obtenidos durante el periodo de agosto del 2010 y julio del 2011 de la empresa Bovinos de la Sabana E.U. se procederá a tomar acciones mediante la planeación de objetivos y estrategias para lograrlos.

Actualmente la ganadería comprende muchos factores como los diferentes tipos de pastos, forrajes, características de las reses, sistemas de manejo y establecimientos de praderas, sistemas silvopastoriles, rotación de potreros y tecnologías genéticas para mejorar las reses que buscan aumentar la

productividad y competitividad de las empresas ganaderas; por tal razón la empresa Bovinos De La Sabana E.U aplicará la metodología PDCA con el fin de identificar y aprovechar los factores que ayuden al mejoramiento continuo de esta y al logro de su planeación estratégica.

La metodología PDCA es un modelo de gestión aplicable a todos los campos no sólo de la empresa, sino de cualquier situación en general.

En el campo de la gestión empresarial se aplica el ciclo PDCA en dos vertientes, por una parte para la gestión de objetivos, o lo que es lo mismo, para la gestión de los procesos (todo proceso tiene un objetivo que cumplir; un proceso sin objetivo no tiene sentido); y por otra parte para la resolución de problemas. En ambos casos la metodología para aplicar el ciclo PDCA es idéntica.

El ciclo PDCA se compone de 4 pasos:

- **Planificar**

Si bien los cuatro pasos son igual de importante, el éxito de todos ellos va a depender en gran parte de la planificación previa que se realice. Es fundamental dedicarle todo el tiempo necesario a planificar, pero sin caer en el error de “sólo planificar”. No hay que perder nunca de vista que la meta es logra el objetivo y eso sólo se consigue “haciendo” y “finalizando”. Se puede decir que en el paso “planificar” se relaciona la eficacia.

- **Hacer**

Llega el momento de hacer, pero no de hacer lo que se cree conveniente o lo que le gustaría, es el momento de ejecutar lo que se ha planificado que se va ha hacer.

Este paso se relaciona con la “eficiencia”, en función del desempeño de cada persona se podría optimizar recursos.

- **Verificar**

En este paso y de forma periódica se evalúan los datos de control planificados y recogidos en la fase de “Hacer”, previamente trasladados al sistema o sistemas de control definidos previamente

En este punto se detectan las desviaciones hacia la consecución de los objetivos. Es el momento de poner soluciones, de corregir estas desviaciones, pero desde un punto de vista constructivo, trabajando en equipo, aportando, no buscando culpables.

Este punto está relacionado con las acciones correctivas pero también se obtiene información sobre posibles riesgos y tendencias, es el momento de actuar para que no ocurra lo que no quiere la empresa, es el momento de las acciones preventivas.

Y finalmente la empresa obtiene otra información muy valiosa, cuales son sus puntos fuertes y que opinan sus clientes.

Es el momento de registrar toda esta información para reforzar conductas y obtener inputs para la mejora que se detalla en el punto siguiente.

Y por ultimo en este punto, hay que comunicar a todo el personal implicado los resultados tanto positivos como negativos. “No se puede mejorar si no se sabe que se esta haciendo algo de forma incorrecta”.

- **Actuar**

Llegados a este punto se puede decir que la empresa tiene todo el proceso controlado. Este es el punto de la mejora, el punto que más valor añadido aporta. Es el momento de evaluar, de revisar, de optimizar, de aplicar lo aprendido. Se relaciona este paso con las acciones de mejora y la siguiente planificación¹⁷.

Durante este proyecto se diseñará un plan de implementación de alternativas de mejoras con un enfoque del ciclo PDCA mediante la ejecución de la fase de planeación que abordará la productividad mediante propuestas para el mejoramiento continuo en los procesos de producción de leche y carne con el fin de que estos sean más eficientes, y la competitividad buscando también el máximo rendimiento de los recursos disponibles y ubicando a la empresa Bovinos De La Sabana E.U en la zona de desarrollo entre las mas productoras de leche y carne, manteniendo siempre una buena calidad.

Por el alcance de este proyecto se describirán los procedimientos a seguir del ciclo PHVA en las recomendaciones haciendo énfasis en las actividades que se deben desarrollar para informar y capacitar a los empleados de la empresa antes de ejecutar las alternativas de mejoras, se diseñaran los indicadores que se deben seguir para verificar los resultados obtenidos y el procedimiento a seguir en la fase de actuar; todo esto con el propósito que la empresa tenga como base el sistema de gestión diseñado para mejorar continuamente.

¹⁷ MURO, Pedro. PDCA un modelo de gestión. Tomado de la pagina web: <http://arpcalidad.com/pdca-un-modelo-de-gestin/>
Consultado (febrero 07-2012)

CAPITULO 4

4. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ALTERNATIVAS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD DE LA EMPRESA BOVINOS DE LA SABANA E.U.

La fase de planeación del ciclo PHVA consiste en definir objetivos y estrategias para lograr el cumplimiento de estos. Por tal razón teniendo en cuenta los resultados de los indicadores de productividad del sistema de gestión obtenidos durante el periodo de agosto de 2010 y julio del 2011, y los objetivos estratégicos de la empresa se diseñara un plan de implementación de alternativas para mejorar la productividad y competitividad de esta.

Para llevar a cabo este plan de implementación de alternativas, se identificarán los objetivos que se quieren alcanzar con las alternativas a proponer, se realizará un análisis causa-efecto para identificar las causas de la baja productividad de la empresa;, se utilizará la herramienta 5W1H que consiste en responder las siguientes preguntas: que se debe hacer, cuando se debe hacer, donde se debe hacer, por que se debe hacer y como se debe hacer para cumplir con los objetivos propuestos y por ultimo se hará una relación costo-beneficios de las alternativas.

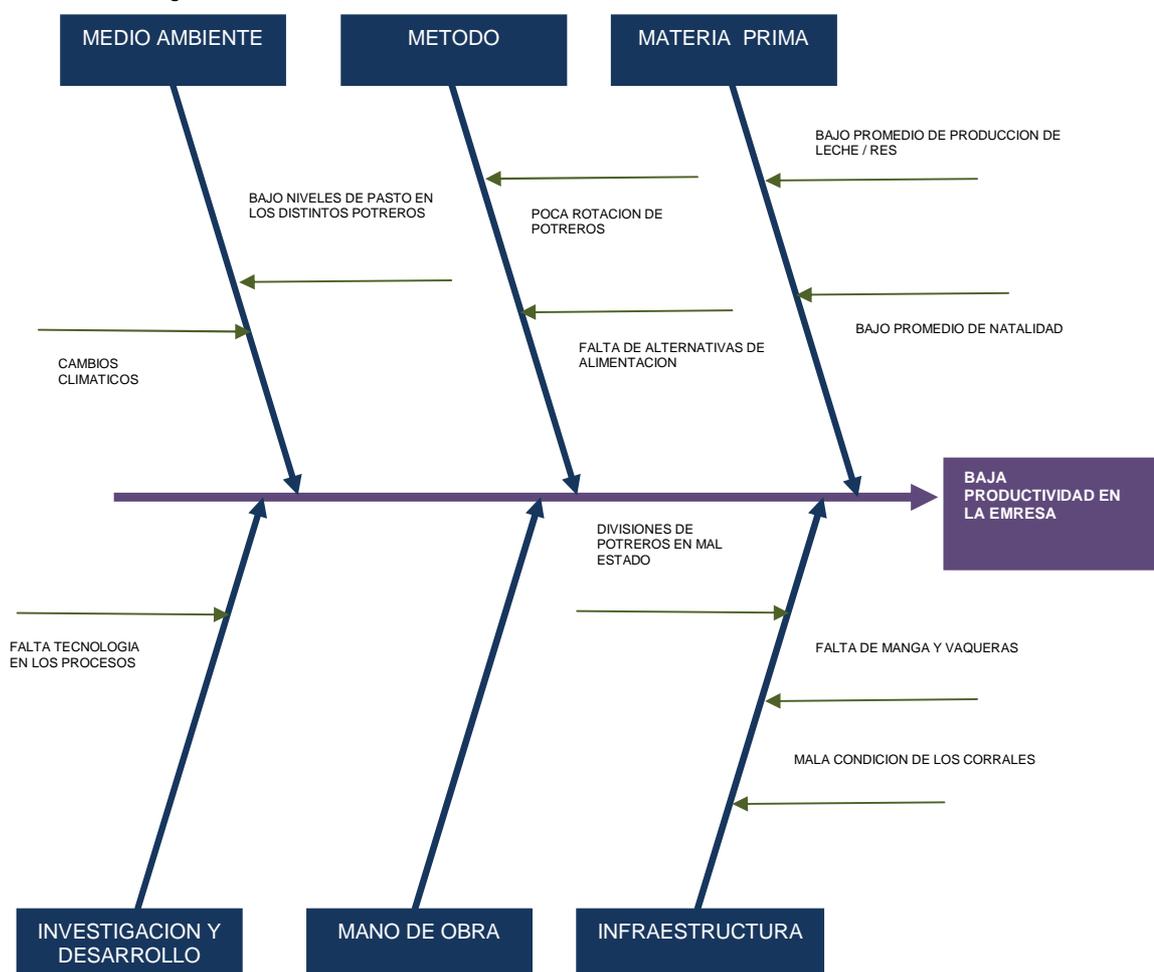
Teniendo en cuenta las expectativas que Bovinos de la Sabana E.U. expresó y observando el estado actual de la empresa, se propone que sus objetivos a un año, respectivamente, sean los siguientes:

- Aumentar en un 25% la productividad de la empresa Bovinos De La Sabana E.U.

- Mejorar continuamente la competitividad de la empresa Bovinos De La Sabana E.U.

A continuación se elabora el diagrama Causa-efecto donde se identifican las posibles causas de la baja productividad en la empresa Bovinos De La Sabana E.U.(ver grafica 33), teniendo en cuenta la información obtenida de los mecanismos de control y verificación, de la descripción general de la empresa y asesoría externa, para luego proceder con el plan de implementación de alternativas para cada objetivo.

Grafica 33 diagrama causa-efecto



Fuente: autor del proyecto

Para mejorar la productividad de la empresa Bovinos De La Sabana E.U se desarrollarán actividades que de manera conjunta podrán darle soluciones a las

causas que mayor impacto tienen sobre ésta como se describen en la grafica 33, estas causas son :

- Cambios climáticos: se hace referencia a las épocas de invierno y verano donde cambia las cantidades de producción de leche cruda y carne en pie.
- Bajo niveles de pasto en los distintos potreros se observaron mediante visitas a la empresa potreros con poco pasto.
- Poca rotación de potreros: no se tiene definido claramente las actividades y periodo para la actividad de pastoreo en los distintos potreros.
- Bajo promedio de producción de leche por res teniendo en cuenta la información arrojada por los formato de producción de leche.
- Bajo promedio de natalidad teniendo en cuenta la información arrojada por los formato de clasificación básica.

Estas son las causas con mayor influencia ya que de los cambios climáticos, bajos niveles de pasto, poca rotación de potreros y faltas de alternativas depende la alimentación balanceada la cual es necesaria para que las reses puedan desempeñar sus funciones básicas de manera óptima y así poder obtener los niveles de producción de leche y natalidad deseados.

4.1 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ALTERNATIVAS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD.

Dentro de este plan de implementación de alternativas de mejoras se definirán las acciones de mejoras, la metodología, el cronograma de actividades y responsabilidades y el análisis costo-beneficio.

4.1.1 Acciones De Mejora

Las acciones de mejoras dentro de este plan de implementación de alternativas para mejorar la productividad se basará en alternativas ganaderas para garantizar la alimentación de las reses buscando solucionar las causas descritas en la grafica 33 y aumentar la productividad de la empresa. En la grafica 34 se muestra la metodología 5W1H donde se describen las acciones a realizar.

Grafica 34. Metodología 5W1H para mejorar la productividad.

Que?	Se deben desarrollar prácticas de renovación de potreros e implementar sistemas de rotación de potreros.
Por que?	Existe un bajo nivel de pasto en los distintos potreros donde se desarrolla la actividad ganadera afectando la alimentación necesaria de las reses para la producción de leche cruda y carne en pie deseadas, y para evitar el deterioro de los potreros por pisoteo y pastoreo
Donde?	En los potreros de la empresa Bovinos de la Sabana E.U.(ver grafica 13)
Quien?	Se supervisará por un ingeniero agrícola, el gerente de la empresa y se contara con mano de obra de los jornaleros de la zona para la práctica de renovación de potreros. Para las actividades de rotación de potrero se desarrollarán por el mayordomo de la empresa y se supervisará por el gerente.

Cuando?	15 de abril del 2012
Como?	Mediante el establecimiento de praderas mejoradas y la implementación de un manejo rotacional de potreros.

Fuente: autor del proyecto

4.1.2 Metodología

La renovación de potreros en la empresa Bovinos De La Sabana E.U se realizará mediante el establecimiento de praderas con el fin de mejorar los niveles de pasto en los distintos potreros por tal razón con la asesoría del zootecnista suministrado por el Sena se decidió incorporar mulato II (Brachiaria Híbrido Ciat 36087) en las 25 ha que comprende la extensión de los potreros, con el objeto de mejorar la oferta de forraje en términos de producción y calidad durante el año, resistencia o tolerancia a problemas fitosanitarios de la zona y de esta manera mejorar la producción ganadera en época de lluvia y seca.

Para el establecimiento del pasto en todos los potreros se seguirán los procedimientos expresados a continuación en la grafica 35:

Grafica 35. Procedimientos establecimiento de pasto.

Establecimiento De Pasto
El establecimiento de pasto es indispensable para garantizar la alimentación de las reses tanto para la producción de leche como para la producción de carne en pie, por tal razón se definirán a continuación la secuencia de cada unas de las actividades necesarias para llevar a cabo este

proceso y obtener mejores resultados en la empresa Bovinos de la Sabana E.U. este proceso se realizará	
#	Procedimiento
1	Realizar un análisis del suelo, para esto es necesario tomar una muestra de suelo c, y realizarles análisis físicos, químicos y microbiológicos, el cual dará las pautas que elementos y en que cantidades se van a suministrar.
2	Preparar el suelo, para esto de acuerdo con las características del terreno se debe buscar la des compactación de las capas del suelo entre 15 y 25 cm dependiendo de los resultados obtenidos del análisis para facilitar el desarrollo de las raíces, mejorar el aprovechamiento del agua y los nutrientes, todo con el fin de aumentar el rendimiento del cultivo. Este procedimiento se procederá a realizar dos meses antes del cultivo mediante una arada con cincel y luego una rastrillada, con el fin de facilitar la descomposición de residuos, emergencia de malezas y promover la mineralización de nutrientes.
3	Realizar fertilización orgánica al momento de preparar el suelo, esta se debe realizar dependiendo de los resultados del análisis del suelo y consiste en aplicar los nutrientes y minerales necesarios para obtener los resultados esperados.
4	Sembrar, está se realizara manual y con espeque (es decir), la cantidad de semilla recomendada es de 5kg7ha a fin de garantizar la uniformidad del lote; las semillas deberán ser tratadas con insecticidas y fungicida de sembrar, con el fin de evitar ataques de insectos y enfermedades, además se debe mantener una distancia entre semillas dependiendo el tipo de pasto para poder obtener un gran numero de plantas.
5	Establecer praderas, que consiste en esperar entre 105 y 120 días dependiendo la semilla que crezca el pasto en un 80%.

6	Aforar potreros, consiste en determinar la cantidad de forraje disponible en las praderas y así ajustar la carga animal evitando sobre pastoreo.
7	Controlar plagas y enfermedades, para esto se realizará muestreos frecuentes y reales que permitan la identificación de estos, se observaran hojas, tallos, y raíces. Una vez identificado se procederá a fumigar la respectiva plaga.
8	Controlar maleza, se realizará mediante controles manuales en el que se verificaran periódicamente el pasto para evitar la propagación de estas.

Fuente: autor del proyecto

Con la implementación de este forraje la producción de materia seca (pasto) en kg/ha por corte, con 30 días post corte, y 120 días de establecido, de acuerdo estudios previos establecidos en la región que se espera es de 1486 kg, en la época de lluvia y de 771 kg en la época seca. Lo que con un buen manejo garantizará la buena alimentación de las reses.

La rotación de potreros es un sistema de pastoreo basado en alternar el uso con el descanso del agostadero, orientando las estrategias para obtener la máxima producción animal por hectárea, cuidando, al mismo tiempo, conservar los recursos naturales.

El sistema aporta diversas ventajas, entre las que se destacan:

- Permite que la vegetación pase por un período de recuperación entre ciclos de pastoreo.

- Al pastorearse los potreros en diferente época del año cada vez, se promueve la producción de semilla y la resiembra natural, lo cual estimula la producción de forraje.
- Se puede mantener la producción animal a través de los años.
- Se evita que el agostadero pierda gradualmente calidad, con lo que se limitaría la producción ganadera.

El pastoreo rotacional permite controlar la carga animal y se basa en:

- Dividir la finca en varios potreros.
- Respetar la Capacidad de Carga Animal recomendada para cada potrero.
- Respetar el tiempo óptimo de permanencia del ganado en cada potrero.
- Pastorear todo el hato o rebaño en un solo potrero a un mismo tiempo¹⁸.

La empresa Bovinos De La Sabana E.U para evitar el deterioro de los potreros por pisoteo y pastoreo, implementará un manejo rotacional de potreros para lo cual dividirá las 24 ha en 9 potreros en vez de los 6 potreros actuales, los cuales contarán con 10 días de ocupación y 20 días de descanso; además se trabajara con una presión de pastoreo de 940 kg de peso vivo/ha y una carga/ha de 2.5 U.G.G (420 KG).

¹⁸ TEC: PRODUCCION GANADERA, Todo Lo Que A Ganadería Se Refiere. Tomado de la página web: <http://blogprodganadero.blogspot.com/2010/03/sistemas-de-pastoreo-y-rotacion-de.html> Consultado (febrero 04-2012)

4.1.3 Cronograma De Actividades y Responsabilidades

A continuación en la grafica 36 se describen las actividades para el establecimiento de praderas mejoradas las cuales tienen el objetivo de aumentar los niveles de pasto en los distintos potreros. Esta actividad se supervisará por un ingeniero agrícola y se contará con mano de obra de los jornaleros de la zona.

Grafica 36. Cronograma de actividades para el establecimiento de praderas mejoradas

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES				
FECHA	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	RESPONSABLE	SUPERVISADO Y REALIZADO	DURACIÓN
09/03/12	Estudio de suelo para determinar las condiciones actuales y poder suministrar los elementos necesarios para su mejor rendimiento	Laboratorio de la universidad de sucre	Ingeniero agrícola a cargo.	2 días
12/03/2012	Preparar el suelo y fertilizar orgánicamente.	Ingeniero agrícola	Francisco Palencia, Gerente. Fredí Paternina, mayordomo. Jornaleros de la zona	4 días
17/03/2012	Sembrar	Ingeniero agrícola	Francisco Palencia, Gerente. Fredí Paternina, mayordomo. Jornaleros de la zona	3 días
15/07/2012	Aforar potreros para determinar la cantidad de forraje disponible en las praderas y así ajustar la carga animal evitando sobre pastoreo	Ingeniero agrícola	Francisco Palencia, Gerente. Fredí Paternina, mayordomo. Jornaleros de la zona	3 días
15/08/2012	Se tomara muestra para identificar la existencia de plagas o enfermedades, y se procederá a tomar las acciones respectivas. Esta actividad se desarrollara mensualmente a partir de la fecha.	Fredí Paternina, mayordomo.	Fredí Paternina, mayordomo. Jornalero de la zona.	3 día

Fuente: autor del proyecto

Durante los meses de Abril hasta agosto se trasladará el ganado a fincas vecinas de la región para su pastoreo, con el fin de que se regenere el pasto en las praderas de la finca de manera eficiente.

Para garantizar el mantenimiento de las condiciones que se obtendrán en los potreros a continuación en la grafica 37 se describen las actividades para la implementación de las actividades de rotación de potreros con el fin de evitar el

deterioro en los potreros por pisoteo y sobrepastoreo. Esta actividad se supervisara por el gerente y se realizará por el mayordomo.

La empresa Bovinos De La Sabana E.U. con la asesoría del zootecnista diseño el siguiente cronograma para coordinar el pastoreo de la empresa:

Grafica 37. Cronograma de actividades para la rotación de potreros.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES				
FECHA	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	RESPONSABLE	SUPERVISADO Y REALIZADO	DURACIÓN
17/03/2012	Adecuación de potreros	gerente	Gerente y realizado por jornaleros	7 días
20/07/2012	Se comenzaran a pastar los potreros 1, 2 y 3. Mientras tanto el resto de los potreros se mantendrán despejados para su recuperación.	Mayordomo	Mayordomo y ayudante.	10 días
30/07/2012	Se comenzaran a pastar los potreros 4, 5 y 6. Mientras tanto el resto de los potreros se mantendrán despejados para su recuperación.	Mayordomo	Mayordomo y ayudante.	10 días
10/08/2012	Se comenzaran a pastar los potreros 7, 8 y 9. Mientras tanto el resto de los potreros se mantendrán despejados para su recuperación.	Mayordomo	Mayordomo y ayudante.	10 días

Fuente: autor del proyecto

Una vez terminada la programación del cronograma se seguirá pastando teniendo en cuenta la secuencia de este.

4.1.4 Análisis Costo-Beneficios

La implementación de las alternativas propuestas para mejorar la productividad de la empresa Bovinos De La Sabana E.U. necesita una inversión de dinero, por lo que se debe analizar los beneficios que se obtendrán con la renovación de los potreros y los sistemas de rotación de potreros.

En cuanto a la inversión de dinero para la renovación de potreros mediante el establecimiento de praderas mejoradas en las 24 hectáreas donde se desarrolla el proceso de pastoreo de la actividad ganadera en la empresa Bovinos De La Sabana E.U. contempla los siguientes aspectos:

- La preparación del suelo contempla la actividad de arado con cincel de las 24 hectáreas, el costo por hectárea es de \$ 110.000 para un total de \$2.640.000. y la actividad de rastrillada de las 24 hectáreas, el costo por hectárea es de \$ 40.000 para un total de \$960.000. el costo total de la preparación del suelo es de \$3.600.000.
- Compra de insumos: los insumos que se necesitan para la implementación de la renovación de potreros se describen en la tabla 18 teniendo en cuenta la actividad en donde se van a utilizar, la cantidad y el valor.

Tabla 18. Insumos utilizados en el establecimiento de praderas mejoradas.

ACTIVIDAD	INSUMO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
SIEMBRA	SEMILLA	120KG	65000	\$7800000
FERTILIZACIÓN	BONANZA	4.8TON	85000	\$408000
CONTROL DE PLAGAS	FUNGICIDA	3KG	12000	\$36000
CONTROL DE INSECTOS	INSECTICIDA	3LT	25000	\$75000
TOTAL				\$8.319.000

Fuente: autor del proyecto

- La mano de obra necesaria se expresa en jornales y se describe a continuación en la tabla 19 dependiendo la actividad.

Tabla 19. Costo mano de obra establecimiento de praderas.

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
Limpieza	Jornal	18	12000	216000
Control de maleza	Jornal	14	12000	168000
Aplicación de control de plagas y enfermedades.	Jornal	14	12000	168000
Siembra	Jornal	96	12000	1152000
aplicación de fertilizantes	Jornal	72	12000	864000
Asesoría	Prestación de servicio	1	350000	350000
Total				\$ 2.918.000

Fuente: Autor del proyecto.

- Arriendo terreno durante épocas de adecuación de los potreros. Este tiene un costo de \$ 1.250.000.

La grafica 38 muestra el total de la inversión para la implementación de la renovación y los beneficios que recibirá la empresa.

Grafica 38. Análisis costo beneficio renovación de potreros.

COSTOS			BENEFICIOS
Preparación Del Suelo		\$ 3.600.000	Se estima aumento de la productividad en un 25% Aumento en la producción diaria de leche cruda. Ahorro de costo de arrendamiento de pasto en épocas de verano.
Insumos		\$8.319.000	
Mano De Obra		\$2.918.000	

Arriendo de terreno	\$1.250.000	Excelente calidad y cantidad de pasto durante todo el año.
Total	\$16.087.000	Mejor estado físico y salud de las reses. Terneros con un mayor peso al momento de comercializarlos.

Fuente: Autor del proyecto.

La inversión para la ejecución de esta alternativa se depreciaría en 5 años para efectos contables como se hizo con los costos generados para el establecimiento de pasto de corte el periodo anterior, ya que la renovación de potreros mejorará la oferta de forraje en términos de producción y calidad durante todo el año, la resistencia o tolerancia a problemas fitosanitarios de la región permitiendo mejorar la producción ganadera en épocas de lluvia y seca. Además es una inversión que con los cuidados programados para esta se tendrán potreros con excelente calidad y cantidad de pasto por varios años.

Otra alternativa para amortiguar la inversión es haciendo un acuerdo con el arrendador de la finca en el que nos de un descuento en el precio de arriendo por año debido a que al final del periodo de arrendamiento (se hizo un contrato por 8 años y opción de compra) se le entregara una finca con un valor agregado que es el de contar con forraje de buena calidad en sus distintos potreros por todo el año.

En cuanto a la inversión de dinero para la rotación de potreros se reflejaran los costos de adecuación de potreros que se describen a continuación (ver tabla 20):

Tabla 20. Costo adecuación de potreros

ADECUACIÓN DE POTREROS	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Instalación Y Compra De Postes	Unidad	250	\$ 3000	\$ 750.000
Alambre De Púa	Rollos	12	\$ 64.000	\$ 768.000
Grapas	Kg	30	\$ 3.700	\$ 111.000
TOTAL				\$ 1.620.000

Fuente: autor del proyecto

La inversión de la división de potreros consiste en hacer los límites internos entre varios potreros.

La grafica 39 muestra el total de la inversión para la implementación de la rotación de potreros y los beneficios que recibirá la empresa.

Grafica 39. Análisis costo-beneficios rotación de potreros.

COSTOS		BENEFICIOS
Instalación y postes	\$ 750.000	Garantiza el cuidado de la inversión de renovación de potreros evitando el deterioro de los potreros por el pisoteo y sobrepastoreo.
Otros insumos	\$ 879.000	Evita el deterioro de de los potreros, la pérdida de los recursos forrajeros deseables y la invasión de plantas que para la ganadería son indeseables.
TOTAL	\$ 1.620.000	Este sistema busca aumentar los niveles de producción animal cuidando los potreros. Permite que la vegetación pase por un período de recuperación entre ciclos de pastoreo. Al pastorearse los potreros en diferente época del año cada vez, se promueve la producción de semilla y la resiembra natural, lo cual estimula la producción de forraje. Se puede mantener la producción animal a través de los años.

Fuente: Autor del proyecto

La inversión para la ejecución de esta alternativa se depreciaría en 5 años para efectos contables.

4.2 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ALTERNATIVAS PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD.

Dentro de este plan de implementación de alternativas de mejoras se definirán las acciones de mejoras, la metodología, el cronograma de actividades y responsabilidades y el análisis costo-beneficio.

La Competitividad es la capacidad de una organización de mantener sistemáticamente ventajas comparativas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico. La competitividad tiene incidencia en la forma de plantear y desarrollar cualquier iniciativa de negocios, lo que está provocando obviamente una evolución en el modelo de empresa y de los empresarios. El concepto de competitividad nos hace pensar en la idea "excelencia", o sea, con características de eficiencia y eficacia de la organización.

La ventaja comparativa de una empresa estaría en disponer de su habilidad, recursos, conocimientos, atributos, etc., los mismos de los que carecen sus competidores o que estos tienen en menor medida que hace posible la obtención de rendimientos superiores a los de aquellos. El uso de estos conceptos supone una continua orientación hacia el entorno y una actitud estratégica por parte de las empresas.

La competitividad no es producto de la casualidad, ni surge espontáneamente; se crea y se logra a través de un largo proceso de aprendizaje y negociación por grupos colectivos representativos (accionistas, directivos, empleados, acreedores,

clientes, la competencia, el mercado, el gobierno y la sociedad), en general que configuran la dinámica de conducta organizativa.

Una organización, cualquiera que sea la actividad que realiza, si desea mantener un nivel adecuado de competitividad a largo plazo, debe utilizar antes o después, unos procedimientos de análisis y decisiones formales, encuadrados en el marco del proceso de "planificación estratégica".

La función de dicho proceso es sistematizar y coordinar todos los esfuerzos de las unidades que integran la organización encaminados a maximizar la eficiencia global.

Para entender mejor dicha eficiencia, se consideran los siguientes niveles de competitividad:

a) La competitividad interna se refiere a la capacidad de la organización y de su continuo esfuerzo de superación para lograr el máximo rendimiento de los recursos disponibles como personal, capital, materiales, ideas, y los procesos de transformación.

b) La competitividad externa está orientada a la elaboración de los logros de la organización en el contexto del mercado, o al sector al que pertenece. Como el sistema de referencia o modelo es ajeno a la empresa, ésta debe considerar variables exógenas, como el grado de innovación, el dinamismo de la industria, la estabilidad económica, para estimar su competitividad a largo plazo.

Una vez que la empresa ha alcanzado un nivel de competitividad externa, deberá disponerse a mantener su competitividad futura, basado en generar nuevas ideas y productos y de buscar nuevas oportunidades de mercado¹⁹.

La competitividad externa de la empresa mejorará con la implementación de las alternativas para mejorar la productividad debido a que se estima un incremento en la producción y por consiguiente en las ventas por la demanda de estos productos como se describió en el desarrollo de este proyecto; por otra parte se diseñaran alternativas para mejorar el rendimiento de los procesos de producción para mejorar la competitividad interna; La competitividad de la empresa depende directamente de la calidad de sus productos por tal razón se mejorará continuamente los procesos esta.

4.2.1 Acciones De Mejora

Las acciones de mejoras dentro de este plan de implementación de alternativas para mejorar la competitividad se basará en la información obtenida de los resultados de los procesos en los distintos formatos para aumentar el rendimiento de los procesos críticos. En la grafica 40 se muestra la metodología 5W1H donde se describen las acciones a realizar.

Grafica 40. Metodología 5W1H para mejorar la competitividad.

Que?	Mejorar continuamente el rendimiento de los procesos.
Por que?	La competitividad interna de la empresa depende del rendimiento de sus procesos y de la calidad de estos.

¹⁹ DE MARCO, Dante. Productividad y Competitividad. Tomado de la pagina web:<http://es.scribd.com/doc/73471598/Productividad-Competitividad> Consultado (febrero 08-2012)

Donde?	En el proceso de ordeño de la empresa Bovinos de la Sabana E.U.
Quien?	El gerente con la asesoría de un zootecnista, y el desempeño diario del mayordomo.
Cuando?	15 de abril del 2012
Como?	Mediante el diseño de procedimientos operacionales estándar para el proceso de ordeño

Fuente: autor del proyecto

4.2.2 Metodología

La competitividad de la empresa depende directamente de la calidad de sus productos por tal razón se diseñará el POE para el proceso de ordeño (ver grafica 41) teniendo en cuenta recomendaciones sobre este proceso que aparecen en el “MANUAL PRACTICO DEL GANADERO” desarrollado por Fedegan:

Grafica 41. Manual de procedimientos estándar para el ordeño.

PROCESO DE ORDEÑO
El encargado del proceso de ordeño debe contar con buena salud, en especial con lo que respecta con infecciones de garganta y de la piel.

#	Diagrama	Procedimiento
1		<p>Verificar que la zona del corral donde se realizará el proceso este limpia para evitar la proliferación de moscas.</p>
2		<p>Amarrar res en lactancia por las patas y la cabeza para evitar que se mueva.</p>
3		<p>Antes de iniciar el ordeño el mayordomo se debe encontrar limpio., Se debe lavar bien las manos antes de empezar la labor con agua y jabón</p>
4	<p>*Aplicar un desinfectante o sellador</p> 	<p>Antes de empezar el proceso hay que sumergirlos pezones en una solución desinfectante recomendada para esta actividad.</p>
5		<p>Esperar de 20 a 30 segundos para empezar a estimular la ubre para ordeñar.</p>
6		<p>Antes de empezar a ordeñar se deben secar los pezones con papel desechable.</p>
7		<p>Se deben escurrir los primeros chorros sobre un recipiente negro para eliminar la leche que tiene mayor contenido de bacterias.</p>

8	<p>Mano llena</p> <p>Forma de ordeño en que se utilizan los cinco dedos de la mano</p> 	Ordeñar la res. Se recomienda la metodología de la mano llena en que se utilizan los cinco dedos de la mano. Se utiliza un balde para donde se deposita la leche temporalmente.
9		Depositar leche en cantina
10		Registrar cantidad producida en formato.
11		Entregar leche al cliente y generar recibo con cantidades vendida.
12	<p>Limpiar y desinfectar todo el equipo de ordeño</p> 	Los utensilios como baldes, cantinas, lazos una vez terminado el ordeño deben lavarse con agua y jabón, y refregarse con un cepillo suave para eliminar residuos de leche, además se deben dejar escurrir en un lugar limpio y con buena ventilación.

Fuente: autor del proyecto.

La empresa Bovinos de la Sabana E.U. implementara una filosofía de leer y estudiar continuamente el manual práctico del ganadero para estar pendiente de sus actualizaciones y oportunidades de mejora de los procesos productivos actuales.

4.2.3 Cronograma De Actividades y Responsabilidades

A continuación en la grafica 42 se describen las actividades para el establecimiento de praderas mejoradas las cuales tienen el objetivo de aumentar los niveles de pasto en los distintos potreros. Esta actividad se supervisara por un ingeniero agrícola y se contara con mano de obra de los jornaleros de la zona.

Grafica 42 cronograma de actividades para la implementación de POE de ordeño

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES				
FECHA	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	RESPONSABLE	SUPERVISADO Y REALIZADO	DURACIÓN
15/11/2011	Capacitación nuevos procedimientos para el proceso de ordeño	Zootecnista	Francisco Palencia, Gerente. Fredí Paternina, mayordomo.	8 horas

Fuente: autor del proyecto.

4.2.4 Análisis Costo-Beneficios

La implementación de las alternativas propuestas para mejorar la competitividad de la empresa Bovinos De La Sabana E.U. necesita una inversión de dinero, por lo que se debe analizar los beneficios que se obtendrán con esta inversión.

La grafica 43 muestra el total de la inversión y los beneficios que recibirá la empresa.

Grafica 43. Análisis costo beneficio mejoras competitividad.

COSTOS		BENEFICIOS
Capacitación y asesoría nuevos procesos estandarizados en el POE de ordeño	650.000	Mejoramiento en el rendimiento del proceso de ordeño. Leche cruda de mejor calidad. Disminución de producto no conformes.
Total	\$ 650.000	Aumento de la competitividad interna.

Fuente: Autor del proyecto.

RECOMENDACIONES

El gerente de la empresa será el responsable de llevar a cabo el seguimiento de las metodologías diseñadas para el sistema de gestión y de evaluar continuamente los resultados arrojados por los mecanismos de control para tomar las decisiones a tiempo que garanticen el logro de los objetivos estratégicos.

Para garantizar el cumplimiento de los objetivos estratégicos e indicadores de las empresas es necesario que estas tengan estandarizados todos los procesos empresariales, como la manera de controlar y medir el cumplimiento y rendimientos de estos procesos periódicamente y contar con metodologías que le permitan tomar las acciones necesarias para mejorar continuamente enfocadas siempre a la planeación estratégica de la empresa.

La empresa Bovinos de la Sabana E.U deberá mantener la estructura de los indicadores de gestión definidos durante la metodología SDCA donde el objetivo de producción será un 25 % más que la capacidad disponible en cuanto a la producción de leche y un 25% mas también en cuanto a las proyecciones de producción de carne en pie como se muestra a continuación en la grafica 44 y 45, para evaluar el cumplimiento de los objetivos propuestos después de la implementación del plan propuesto en este proyecto:

Indicadores anuales

Grafica 44. Indicadores para evaluar resultados del plan de implementación.

Gestión de Producción de leche	= (Número de pedidos solicitados o recibidos) / (Número de pedidos atendidos)	= (Numero de litros de leche anuales) / (Proyección anual)
--------------------------------	---	--

Gestión de Producción de carne	= (Número de pedidos solicitados o recibidos) / (Número de pedidos atendidos)	= (Numero de kilos de carne anuales) / (Proyección anual)
--------------------------------	---	---

Fuente: autor del proyecto.

Proyección producción anual de carne en pie = $(5561 \times 1.25) = 6951$ kilos

Proyección producción anual de leche = $(15834 * 1.25) = 19.792$ litros.

Proyección producción mensual de leche esperada en época de sequia = $(1150.5 * 1,25) = 1438$ litros.

Proyección producción mensual de leche esperada en época de lluvia = $(1404 * 1,25) = 1755$ litros.

Indicadores mensuales

Grafica 45. Indicadores mensuales resultados plan implementación.

Gestión de Producción de leche	= (Número de pedidos solicitados o recibidos) / (Número de pedidos atendidos)	= (Numero de litros de leche mensuales) / (Proyección mensual)
Gestión de Producción de carne	= (Número de pedidos solicitados o recibidos) / (Número de pedidos atendidos)	= (Numero de kilos de carne mensuales) / (Proyección mensual)

Fuente: autor del proyecto

En cuanto a los indicadores de productividad la empresa Bovinos de la Sabana E.U deberá mantener los mimos establecidos en la metodología SDCA con el objetivo de poder evaluar y compara los resultados obtenidos durante el nuevo periodo.

Una vez analizados los resultados obtenidos con la implementación de el plan de alternativas para mejorar la productividad y competitividad la empresa Bovinos de la Sabana E.U deberá definir nuevos objetivos y procederá a estudiar las diferentes metodologías para lograrlos, implementar estas metodologías, verificarlas y tomar las acciones necesarias para seguir mejorando; es decir se recomienda nuevamente implementar el ciclo PHVA con el objetivo de mejorar continuamente la productividad y competitividad de la empresa.

Para esta etapa es fundamental un planteamiento claro y realista de los objetivos, como la manera de lograrlo y verificarlo, además estar siempre actualizados en temas ganaderos con el fin de poder tomar las mejores decisiones correctivas o preventivas y garantizar la productividad y competitividad de la empresa Bovinos de la Sabana E.U.

Actualmente existen muchas expectativas acerca del futuro de la ganadería en Colombia con la llegada del TIC, por tal razón se recomienda a la empresa asociarse con cooperativas ganaderas que se dediquen a la fabricación de productos derivados de la leche para poder garantizar la venta de su producción diaria, también hay que tener en cuenta que la leche que se espera que venga de estados unidos es una leche en polvo que contienen muchos químicos para garantizar su conservación por periodos mas largos de tiempo, por lo que se podría con las asociaciones ganaderas realizar campañas publicitarias mostrando las ventajas que tiene la leche producida en Colombia.

Por ultimo la empresa Bovinos De La Sabana E.U. debe estudiar distintas alternativas financieras para incrementar el hato ganadero como las instalaciones con el fin de aumentar la producción y el catalogo de sus producto, buscando consolidarse como unas de las principales empresas ganadera de la zona con el tiempo.

CONCLUSIÓN

La empresa Bovinos De La Sabana E.U. desde el inicio de sus actividades se encuentra legalmente constituida, contando con una misión, visión y objetivos claros, para los cuales define una serie de estrategias empresariales y delega funciones y responsabilidades a cada uno de sus empleados; además tiene bien definido su portafolio de servicios y cuenta con una descripción breve de los procesos generales de la empresa lo que no es muy conveniente al momento de analizar posibles mejoras y causas de los resultados debido a que no se logran analizar todos los factores que influyen en los procesos productivo.

Teniendo en cuenta lo anterior se desarrolló en el transcurso de la monografía la caracterización de los procesos de la empresa teniendo en cuenta los factores internos y externos que influyen en los procesos productivos, la cual permitió identificar claramente en cada proceso su objetivo, proveedores, entradas, salidas, clientes y además evaluar el desempeño de cada uno de los procesos para encontrar posibles mejoras.

Gracias a la caracterización de los procesos se logró empezar con la fase inicial del diseño del sistema de gestión por resultado, la cual consistió en implementar el ciclo SDCA con el cual se estandarizó el manejo de las reses para la producción de carne y leche, como algunas tareas críticas que influyen sustancialmente en cada uno de estos procesos, además se capacitó a el personal con el fin de que se ejecutaran los procesos de la forma estandarizada; la empresa consiente de que no basta con estandarizar y capacitar diseñó la manera de evaluar y medir los resultados los cuales una vez analizados se procedió a la fase de actuar donde se implemento la otra parte del sistema que consiste en el ciclo PDCA en el cual se definieron los objetivos de mejora, se desarrollaron las actividades para poder proponer alternativas, se definieron los mecanismos de control y evaluación, se definieron también los procedimientos para mejorar continuamente y se dio a

conocer un plan de implementación de alternativas para mejorar la productividad y competitividad de la empresa.

BIBLIOGRAFIA

BELTRA, Jaime- CARMONA, Miguel- CARRASCO, Remigio- RIVAS, Miguel- TEJEDOR, Fernando.

Guía Para Una Gestión Basada En Procesos Fundación Valenciana De La Calidad.

Tomado de la página web: <http://fvq.es/Archivos/Publicaciones//4f4d263778guiagestionprocesos.pdf>.

BENAVENTE, Juan Manuel. Administración por objetivo, tomado de la página web: <http://biblioteca.duoc.cl/bdigital/admi/administracion-por-objetivos-apo.pdf>

Baños De Aspersión Antiparasitarios Para El Control De Parásitos Externos Del Ganado Bovino, Ovino, Caprino, Porcino Y Aviar.

Tomado de la página web:
http://parasitosdelganado.net/index.php?option=com_content&view=article&id=80&Itemid=136

Calidad Y productividad. Tomado de la página web:
http://elprisma.com/apuntes/ingenieria_industrial/calidadyproductividad/default.asp

DE MARCO, Dante. Productividad y Competitividad. Tomado de la página web:
<http://es.scribd.com/doc/73471598/Productividad-Competitividad>

Estrategias empresariales: Gestión por resultado, tomado de la pagina web:
<http://iue.edu.co/documents/emp/concCarGestionxResultados.pdf>

ICA, Quienes Somos. Información tomada de la página web: <http://ica.gov.co/el-ica/funciones.aspx>

ICONTEC. Trabajos escritos: presentación y referencias bibliográficas. Norma Técnica Colombiana NTC 1486.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, Colombia, 2012.

KOONTZ .Administración por objetivos, tomado de la página web:
www.slideshare.net/adarely/apo-admon-por-objetivos.

Modulo gestión por resultados, Minor logística y productividad.

MURO, Pedro. PDCA un modelo de gestión. Tomado de la pagina web:
<http://arpcalidad.com/pdca-un-modelo-de-gestin/>

TEC: PRODUCCION GANADERA, Todo Lo Que A Ganadería Se Refiere.

Tomado de la página web:
<http://blogprodganadero.blogspot.com/2010/03/sistemas-de-pastoreo-y-rotacion-de.html>

ANEXO A CONTRATO DE PRENDA ABIERTA



FONDO FINANCIERO DE
PROYECTOS DE
DESARROLLO-FONADE
SERVICIO NACIONAL DE
APRENDIZAJE – SENA



CONTRATO DE PRENDA ABIERTA DE PRIMER GRADO, SIN TENENCIA DEL ACREEDOR A FAVOR DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA

EL DEUDOR PRENDARIO:

Nombre: **BOVINOS DE LA SABANA E.U.**
Representante Legal: **Francisco Javier Palencia Carrascal**
C.C: 92.548.484
Domicilio: Finca Lamedero - Galeras

ACREEDOR:

Razón Social: Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA
Nit. : 899999034-1
Representante Legal: **JOHN JAIRO DIAZ LONDOÑO**
Cédula de ciudadanía: 70.093.762
Domicilio: Dirección General del SENA Calle 57 No. 8-69 Bogotá.

Entre los suscritos a saber de una parte **JOHN JAIRO DIAZ LONDOÑO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 70.093.762 de Medellín, obrando en su condición de Director de Área Grado 07 de la Dirección de Formación Profesional de la Dirección General, según Resolución de nombramiento No. 00090 de 2004, y acta de posesión No. 000020 del 17 de febrero de 2004, debidamente delegado mediante la Resolución No. 001472 de 26 de julio de 2007, y quien para efectos del presente convenio se llama **EL SENA** o quien en adelante se llamará **ACREEDOR PRENDARIO** y **Francisco Javier Palencia Carrascal** mayor de edad, e identificado con la cédula de ciudadanía N° 92.548.484 de Sincelejo, actuando en nombre y representación de **BOVINOS DE LA SABANA E.U.** según consta en Registro de cámara de comercio, NIT: 900217210 y quien en adelante se denominará el **DEUDOR PRENDARIO**, se ha celebrado el presente **CONTRATO DE PRENDA ABIERTA SIN TENENCIA DEL ACREEDOR**, el cual se regirá por la Ley mercantil (artículo 1200 a 1220 del Código de Comercio), disposiciones reglamentarias y por las siguientes cláusulas **CLÁUSULA PRIMERA. Obligación garantizada.**—**El ACREEDOR PRENDARIO** le ha otorgado al **DEUDOR PRENDARIO** la financiación de la iniciativa empresarial contenida en el Plan de Negocios N° **16923** por un monto de **SESENTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA MIL PESOS** (\$65.280.000) moneda corriente, según consta en el contrato de cooperación empresarial No. **2080890** y cuyo valor además está contenido en el Pagaré N° 01 **CLÁUSULA SEGUNDA. Constitución.**—Para garantizar la anterior operación, además de las responsabilidades personales, el **DEUDOR PRENDARIO** constituye prenda abierta de primer grado a favor del



FONDO FINANCIERO DE
PROYECTOS DE
DESARROLLO-FONADE
SERVICIO NACIONAL DE
APRENDIZAJE - SENA



que **EL DEUDOR PRENDARIO** constituya otros gravámenes sobre los derechos pignorados y/o traspase su dominio, sin previa autorización escrita del SENA. Esta causal de aceleración de las obligaciones, podrá aplicarse conjuntamente con la respectiva denuncia penal por violación de lo consagrado en el artículo 255 del Código **f)** En caso de suspensión de pagos, concurso de acreedores, cesación o suspensión de actividades de **EL DEUDOR PRENDARIO; g)** En general, por el incumplimiento o cumplimiento defectuoso de cualquier obligación a cargo del **DEUDOR PRENDARIO**, derivada del presente contrato y del contrato de cooperación N° 2080890, **h)** Darle un uso distinto a los bienes objeto del presente contrato de prenda y en desarrollo de las actividades conexas que se deriven del contrato de cooperación empresarial N° 2080890. **i)** Variar el lugar de ubicación de los bienes pignorados sin previo acuerdo por escrito del acreedor prendario **j)** incurrir en las conductas prohibidas en el Capítulo 2 del Título II de la Ley 418 de 1997, prorrogada por las leyes 548 de 1999 y 782 de 2002, y el artículo 25 de la Ley 40 de 1993 (pago de sumas de dinero a extorsionistas u ocultar o colaborar, en el pago por la liberación de una persona secuestrada que sea funcionaria, empleada, contratista o cualquier tipo de vinculación laboral o contractual del deudor prendario). **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA. GASTOS:** Serán de cargo del **DEUDOR PRENDARIO**, a través del Convenio N° 193048 todos los gastos que ocasione el otorgamiento del presente contrato, su registro, timbre, cancelación y cobro, así como los del certificado de la prenda que, debidamente complementado a satisfacción del **SENA**, quedará en poder de éste, junto con el original de este documento hasta la cancelación de la prenda.

En señal de asentimiento las partes suscriben el presente documento en dos ejemplares del mismo tenor.

Acreedor prendario _____

Deudor prendario Francisco Palencia

Prenda 2080890 - 2 Pagina 6 de 6



ANEXO B CONTRATO DE COOPERACION EMPRESARIAL

		
Libertad y Orden	SENA	FONDA FONDO FINANCIERO DE DESARROLLO-FONADE SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA

CONTRATO DE COOPERACIÓN EMPRESARIAL DERIVADO N° 2080890 DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N° 193048 DEL 22 DE DICIEMBRE DE 2003 CELEBRADO ENTRE EL FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO - FONADE -, EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA Y FRANCISCO JAVIER PALENCIA CARRASCAL

JOHN JAIRO DIAZ LONDOÑO, identificado con cédula de ciudadanía No. 70.093.762 de Medellín, obrando en su condición de Director de Área Grado 07 de la Dirección de Formación Profesional de la Dirección General, según Resolución de nombramiento No. 00090 de 2004, y acta de posesión No. 000020 del 17 de febrero de 2004, debidamente delegado mediante la Resolución No. 001472 de 26 de julio de 2007, y quien para efectos del presente convenio se llama **EL SENA**; **DIANA BLANCO GARZÓN**, Subgerente de FONADE y Obrando de acuerdo con lo contemplado en la Resolución 064 del 31 De marzo de 2006, por medio de la cual la gerencia general efectúa una delegación, hemos acordado celebrar el presente contrato, previas las siguientes consideraciones, quien de ahora en adelante se denominará **FONADE** y **FRANCISCO JAVIER PALENCIA CARRASCAL** identificado (a) con Cédula de Ciudadanía N 92548484 Expedida en Sincelejo y quienes de ahora en adelante se denominarán **BENEFICIARIO**, hemos acordado celebrar el presente contrato, previas las siguientes consideraciones: **a)** que el artículo 40 de la Ley 789 de 2002, creó el Fondo Emprender como una cuenta independiente y especial adscrita al Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, el cual será administrado por esta entidad y cuyo objeto exclusivo será financiar iniciativas empresariales que provengan y sean desarrolladas por aprendices o asociaciones entre aprendices, practicantes universitarios o profesionales que su formación se esté desarrollando o se haya desarrollado en instituciones que para los efectos legales, sean reconocidas por el Estado de conformidad con las Leyes 30 de 1992 y 115 de 1994 y demás que las complementen, modifiquen o adicionen. **b)** Que el decreto 934 del 2003 facultó al Consejo Directivo del SENA para definir las políticas, las estrategias y los proyectos generales bajo los cuales operará administrativa y financieramente el Fondo; definió la calidad y los requisitos que deben acreditar los destinatarios de la financiación y aprobó las modalidades de financiación, los montos, las formas de pago, los plazos, los requisitos, las tasas de interés, las garantías, las condonaciones, los descuentos, las condiciones para cofinanciación, los períodos de gracia, las sanciones, las multas, los nuevos productos y la decisión de inversión en otros fondos de acuerdo con lo presentado por el Director del Fondo Emprender FE; **c)** Que así mismo el artículo 4 del citado decreto dispuso que la Administración del Fondo Emprender, estará a cargo del Consejo Directivo del Servicio Nacional de Aprendizaje quien ejercerá las funciones de Administración del mismo, cuya dirección ejecutiva estará a cargo del Director General del Servicio Nacional de Aprendizaje, **d)** Que el día 22 de Diciembre de 2003 se firmo el Convenio No 193048 entre **EL FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO FONADE y EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** el cual tiene como objeto: "FONADE se compromete a efectuar la gerencia del proyecto para el manejo de los recursos del "Fondo Emprender". Para el efecto **FONADE** prestará los servicios técnicos, jurídicos, administrativos y financieros y determinará las modalidades de contratación para la evaluación y seguimiento de los proyectos, así como la elaboración del sistema de información requerido", **e)** Que para dar cumplimiento a la financiación de los planes de negocios, El SENA- Fondo Emprender dio apertura a la cuarta convocatoria pública, mediante aviso publicado

[Circular stamp: FONDA FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO - FONADE SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA]

[Handwritten signature]

ANEXO C. CONSTITUCION DE LA EMPRESA

CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA BOVINOS DE LA SABANA E. U.

En la ciudad de Sincelejo a los 23 días del mes de abril de 2008, el suscrito **FRANCISCO JAVIER PALENCIA CARRASCAL**, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía número 92.548.484 expedida en Sincelejo, domiciliado en esta ciudad y residenciado en la transversal 12 No. 28 – 90, Urbanización La terraza, quien para todos los efectos se denominará el constituyente o empresario, mediante el presente escrito manifiesto mi voluntad de constituir una empresa unipersonal, que se regulará conforme lo establecido en la ley y en los siguientes estatutos:

ART. 1º. RAZON SOCIAL: La empresa que mediante este documento se constituye se denominará "**BOVINOS DE LA SABANA E.U.**".

ART. 2º. DOMICILIO: El domicilio de la empresa será la ciudad de Sincelejo, Departamento de Sucre, pero podrá crear sucursales, agencias o dependencias en otros lugares del país o del exterior.

ART. 3º. OBJETO: La empresa tendrá por objeto, el desarrollo de las siguientes actividades: A) Promover, elaborar, ejecutar, administrar proyectos agrícolas, ganaderos, pesqueros, de obras civiles, de infraestructura económica y de servicios públicos (Acueducto, alcantarillado, matadero, energía, puente, aseo, centro de acopio, vivienda de interés social y otros), así como la interventoría de obras; B) Instruir a personas naturales o jurídicas en la formulación, evaluación y seguimiento de proyectos de inversión presentados a entidades públicas, privadas y de carácter nacional e internacional; C) Impulsar la creación de microempresas y/o empresas comunitarias; D) Asesorar a personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o internacionales en la conservación y manejo del medio ambiente. Para esto se podrá brindar asesoría en: La elaboración, ejecución y administración de proyectos ecológicos de investigación científica y tecnológica, impartir capacitación sobre la temática del desarrollo regional y nacional; E) Celebrar todos los convenios, contratos administrativos de fondos de créditos y efectuar todas las operaciones y acciones indispensables para la realización de su razón social, para el cumplimiento de estos objetivos se prestarán los siguientes servicios: 1) Asistencia técnica: Socio empresarial, proyectos de desarrollo; 2) Formulación de proyectos: Agroindustriales, agropecuarios, ambientales, de saneamiento básico municipal, de mejoramiento de vivienda, etc.; 3) Diseño de sistemas de riego y drenaje; 4) Diseño de redes eléctricas urbanas y rurales; 5) Selección, manejo y planificación de maquinaria agrícola, ejecutar todas las acciones necesarias para mejorar las condiciones de vida de la población infantil y adultos mayores menos favorecida, impulsar el desarrollo integral del ser humano y de la sociedad. Promover programas y proyectos sociales, dirigidos a la niñez, la mujer, la juventud, la tercera edad y la comunidad en general. Brindar asesorías y capacitación en las áreas de economía, nutrición, sociología, sicología,

ESTE DOCUMENTO ES FIEL
COPIA DEL ORIGINAL QUE
REPOSA EN LOS ARCHIVOS
DE ESTA ENTIDAD

[Firma]
JEFE UZ Dpto JURIDICO
Camara de Comercio Sincelejo

una reserva legal con el diez por ciento (10%) de las utilidades líquidas de cada ejercicio, hasta completar el cincuenta por ciento (50%) del capital. En caso de que este último porcentaje disminuyere por cualquier causa, la empresa deberá seguir apropiando el mismo diez por ciento (10%) de las utilidades líquidas de los ejercicios siguientes hasta cuando la reserva legal alcance nuevamente el límite fijado.

PARAGRAFO. En caso de pérdidas, éstas se cubrirán con las reservas que se hayan constituido para ese fin y, en su defecto, con la reserva legal.

ART. 14°. CAUSALES DE DISOLUCION: La empresa se disolverá por las siguientes causales: 1). Por voluntad del Constituyente. 2). Por vencimiento del término previsto, a menos que fuere prorrogado mediante documento inscrito en el registro mercantil antes de su expiración. 3). Por muerte del Constituyente. 4). Por imposibilidad de desarrollar las actividades previstas. 5). Por orden de autoridad competente. 6). Por pérdidas que reduzcan el patrimonio de la empresa en más del cincuenta por ciento. 7). Por la iniciación del trámite de liquidación obligatoria.

ART. 15°. LIQUIDACION: Disuelta la empresa, se procederá de inmediato a su liquidación, en la forma indicada por la ley. En consecuencia, no podrá iniciar nuevas operaciones en desarrollo de su objeto y conservará su capacidad jurídica únicamente para los actos necesarios a la liquidación. El nombre de la empresa, una vez disuelta, se adicionará con la expresión "en liquidación". Su omisión hará incurrir a los encargados de adelantar el proceso liquidatorio en las responsabilidades establecidas en la ley.

PARAGRAFO PRIMERO: En los casos previstos en el Código de Comercio, podrá evitarse la disolución de la sociedad adoptando las modificaciones que sean del caso según la causal ocurrida, siempre y cuando se efectúen dentro de los seis (6) meses siguientes a la ocurrencia de la causal. **PARAGRAFO SEGUNDO:** La liquidación del patrimonio podrá hacerse por el empresario o por un liquidador o varios liquidadores nombrados por él. El nombramiento se inscribirá en el registro público de comercio. Sobre el particular, se seguirán las reglas previstas para la liquidación de las sociedades de responsabilidad limitada.

Firma:

Francisco Palencia.
FRANCISCO JAVIER PALENCIA CARRASCAL
C.C. 92.548.484 expedida en Sincelejo



LA SUSCRITA NOTARIA QUINTA DEL CIRCULO DE CARTAGENA	
EN CARTAGENA	24 ABR. 2008
ANTE EL SUSCRITO NOTARIO, COMPARECIÓ (ERON)	
Francisco Javier	
Palencia Carrascal	
C.C.	92548484 / 5123
Y DIJO (ERON) QUE RECONOCE(M) COMO SU(A) LA(S) FIRMA(S) ESTAMPADA(S) EN EL ANTERIOR DOCUMENTO así COMO EL CONTENIDO DEL MISMO	
DECLARANTE.	Francisco Palencia

ESTE DOCUMENTO ES FIEL
COPIA DEL ORIGINAL QUE
REPOSA EN LOS ARCHIVOS
DE ESTA ENTIDAD

ANEXO D. CAMARA DE COMERCIO

AA- 0019317



**CAMARA DE
COMERCIO DE
SINCELEJO**
NIT. 892.286.013-2

CAMARA DE COMERCIO DE SINCELEJO
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL
BOVINOS DE LA SABANA E.U

Numero de operación:01CA30928111 Fecha: 20110928 Hora: 16:56:00 Pagina : 1

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.
LA CAMARA DE COMERCIO DE SINCELEJO , CON FUNDAMENTO EN LAS MATRICULAS E INSCRIPCIONES DEL REGISTRO MERCANTIL,

CERTIFICA :

NOMBRE : BOVINOS DE LA SABANA E.U
N.I.T.:0900217210-8
DIRECCION COMERCIAL:TOLUVIEJO LA PALMIRA
DOMICILIO : TOLUVIEJO
TELEFONO COMERCIAL 1: 2806130
DIRECCION DE NOTIFICACION JUDICIAL :TRANSV. 12 # 28 - 50
MUNICIPIO JUDICIAL: SINCELEJO
E-MAIL COMERCIAL:fcopalencia@hotmail.com
E-MAIL NOTIFICACION JUDICIAL:fcopalencia@hotmail.com
TELEFONO NOTIFICACION JUDICIAL 1: 2806130
FAX NOTIFICACION JUDICIAL:

CERTIFICA :

MATRICULA NO. 00056179

* * * ADVERTENCIA ; ESTOS DATOS CORRESPONDEN A LA ULTIMA * * *
* * * INFORMACION SUMINISTRADA POR EL COMERCIANTE EN EL * * *
* * * FORMULARIO DE MATRICULA Y/O RENOVACION DEL AÑO 2010 * * *

FECHA DE MATRICULA EN ESTA CAMARA: 12 DE MAYO DE 2008
RENOVO EL AÑO 2010 , EL 26 DE JULIO DE 2010

CERTIFICA :

CONSTITUCION : QUE POR DOCUMENTO PRIVADO NO. 0000001 DE EMPRESARIO CONSTITUYENTE DE SINCELEJO DEL 23 DE ABRIL DE 2008 , INSCRITA EL 12 DE MAYO DE 2008 BAJO EL NUMERO 00011852 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA PERSONA JURIDICA: BOVINOS DE LA SABANA E.U

CERTIFICA :

QUE POR: DOCUMENTO PRIVADO NO. 0000001 DE COMERCIANTE DE SINCELEJO DEL 15 DE MAYO DE 2009 , INSCRITO EN ESTA CAMARA DE COMERCIO EL 20 DE MAYO DE 2009 , BAJO EL NUMERO: 00012643 DEL LIBRO RESPECTIVO SE INSCRIBIO:CAMBIO DE DOMICILIO DE MUNICIPIO DE GALERAS A TOLUVIEJO -SUCRE

CERTIFICA

CONFECAMARAS

DTAR S.A. NIT No. 900.005.000 - FAX: 3767500 BOGOTÁ

Número de operación:01CA30928111 Fecha: 20110928 Hora: 16:56:00 Pagina : 4

QUE LA PERSONA JURIDICA TIENE MATRICULADOS LOS SIGUIENTES ESTABLECIMIENTOS :

NOMBRE : BOVINOS DE LA SABANA E.U.
MATRICULA NO. 00056184
RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 26 DE JULIO DE 2010
ULTIMO AÑO RENOVADO : 2010

CERTIFICA :

QUE NO FIGURAN INSCRIPCIONES ANTERIORES A LA FECHA DEL PRESENTE CERTIFICADO, QUE MODIFIQUEN TOTAL O PARCIALMENTE SU CONTENIDO.

DE ACUERDO CON LO PREVISTO EN LA LEY 962 DE 2005, LOS ACTOS DE INSCRIPCION QUE SE CERTIFIQUEN, QUEDAN EN FIRME CINCO (5) DIAS DESPUES DE SU REGISTRO, SIEMPRE Y CUANDO NO SEAN OBJETO DE LOS RECURSOS EN LA VIA GUBERNATIVA (REPOSICION, APELACION O QUEJA)

VALOR DEL CERTIFICADO : \$3700

DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA AUTORIZACION IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, MEDIANTE EL OFICIO DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996, LA FIRMA MECANICA QUE APARECE A CONTINUACION TIENE PLENA VALIDEZ PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES



The image shows a handwritten signature in blue ink over a blue circular stamp. The stamp contains the text 'SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO' around the perimeter. The signature appears to be 'Juan Carlos'.

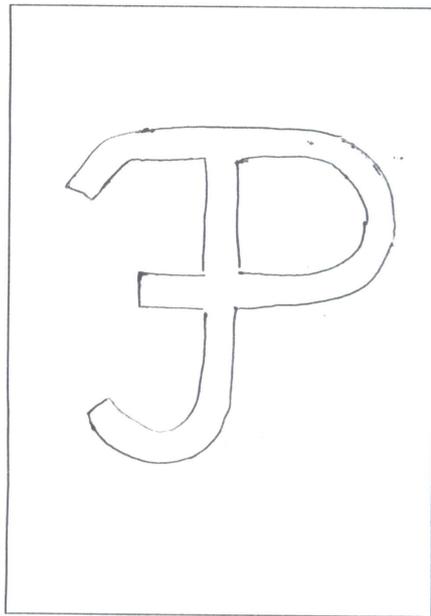
ANEXO E.. REGISTRO DE HIERRO



REGISTRO DE HIERRO

En el Municipio de Corozal Departamento de Sucre, a los 10 días del mes de Enero de 2009 estando en audiencia pública el Señor Alcalde en asocio de su Secretario, se presentó ante esta oficina el Señor Bovinos de la Sabana E.U. su respectiva C.C. No. 900217 210-8 Expedida en Departamento de _____ con el fin de hacer registrar el hierro

Con que acostumbra marcar o identificar sus semovientes ganado de su legitima propiedad en las dehesas o hacienda ubicada en este litoral de nombre:



de septiembre 22 de 1933 para registros de marcas hierros quemadores, en los lugares que demarque la Ley.

Ademas que de acuerdo con el artículo arriba mencionado prohíbe o pena de multa marcar en el cuerpo del animal solamente como orden de Ley.

En las piernas delanteras 20 centímetros arriba de las paletas y en las piernas traseras, la figura del Hierro

El Sr. Alcalde hizo saber al interesado o propietario la obligación de cumplir el Decreto No. 732 expedido fecha 11 de agosto de 1933 y reformatorio adicional Decreto No. 1608

será mayor de 9 centímetros de altura por 7 centímetros de base (7 x 9) en el centro de esta diligencia en un cuadro se estampa el quemador, las infracciones a disposición contenidas en el artículo anterior serán castigadas con multas de \$50.000 por cada res mal marcada fuera de los sitios señalados en este Decreto. Para constancia se firma la presente diligencia por todos los que en ella han intervenido.

Armando González Fernández
El Alcalde (Hay un Sello)

Marcelo Benavides Cesso
Secretario (Hay un Sello)

El Interesado o Propietario

Francisco Palencia
En Representación de su propietario

El Secretario

ANEXO G. CUENTA DE COBRO BULA CRONADO

Sincelejo, junio 01 de 2009

No. 025



BOVINOS DE LA SABANA E. U.
NIT: 900.217.210-8
Transv. 12 No. 28 – 90 Tel.: 2806130
Sincelejo sucre.

DEBE A:

JUAN CARLOS BULA CORONADO
C.C. No. 15.039.300 de Sahagún Córdoba
Calle 11 No. 9 – 58 Barrio La Cruz
Teléfono: 314-5581615
Sahagún Córdoba.



REGIMEN COMUN

La suma de..... \$ 25.500.000.00

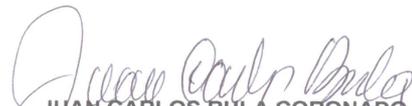
Por concepto de compra de quince (15) vacas cruzadas paridas lecheras de 4 años y medio, 7 terneros cruzados de 3 meses y 8 terneras cruzadas de 3 meses, según contrato de Compra-Venta firmado y autenticado por las partes, adjunto.

Plan de Negocio Fondo Emprender Código No. 16923.



SON: VEINTICINCO MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS MONEDA LEGAL.

Atentamente,


JUAN CARLOS BULA CORONADO.
C.C. No. 15.039.300 de Sahagún



ANEXO H. CUENTA DE COBRO VILLARREAL LOPEZ



BOVINOS DE LA SABANA E. U.
NIT: 900.217.210-8
"GENERANDO EMPRESA Y DESARROLLO PARA EL CAMPO"

Sincelejo, junio 02 de 2009

No. 026

BOVINOS DE LA SABANA E. U.
NIT: 900.217.210-8
Transv. 12 No. 28 – 90 Tel.: 2806130
Sincelejo sucre.



DEBE A:

MANUEL DARIO VILLARREAL LOPEZ
C.C. No. 92.098.439 de Galeras
Carrera 23 No. 21 - 06
Teléfono: 2743256
Sincelejo Sucre.



REGIMEN SIMPLIFICADO

La suma de..... \$ 2.795.712.00

Por concepto de compra de un (1) toro de raza cruzada Hosten con Cebú de tres (3) años y medio con sus respectivas vacunas y registros sanitarios, según contrato de compra-venta adjunto.

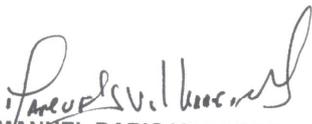
Plan de Negocio Fondo Emprender Código No. 16923.



Son: DOS MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS DOCE PESOS MONEDA LEGAL.

Atentamente,




MANUEL DARIO VILLARREAL LOPEZ
C.C. No. 92.098.439 de Galeras

ANEXO I. CUENTA DE COBRO PERIÑAN PETRO

OK
39702

Sincelejo, octubre 06 de 2008

No. 013

BOVINOS DE LA SABANA E. U.
NIT: 900.217.210-8
Transv. 12 No. 28 – 90 Tel.: 2806130
Sincelejo sucre.



DEBE A:

VICENTE DE PAUL PERIÑAN PETRO
C.C. No. 15.037.067 de Sahagún Córdoba
Calle 33 No. 13 - 71
Teléfono: 300-5711861
Sincelejo Sucre.



La suma de..... \$ 16.500.000.00

Por concepto de compra de 10 vacas cruzadas de 4 años y medio, 4 terneros cruzados de 3 meses y 6 novillas cruzadas de 3 meses, según Abono de Venta Oficial No. 804768 de la Secretaría de Desarrollo Económico y Medio Ambiente del Departamento de Sucre adjunto.

Plan de Negocio Fondo Emprender Código No. 16923.



SON: DIEZ Y SEIS MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS MONEDA LEGAL.

Atentamente,



VICENTE DE PAUL PERIÑAN PETRO.
C.C. No. 15.037.067 de Sahagún Córdoba.

ANEXO J. ENTREVISTAS APLICADAS

ENTREVISTAS APLICADAS

RECOLECCION DE DATOS FUENTES PRIMARIA

MODALIDAD: Entrevista

RESPONSABLE: Gerente Bovinos De La Sabana E.U.

ASPECTOS GENERALES

¿A que actividad se dedica la empresa Bovinos De La Sabana E.U.?

La empresa Bovinos De La Sabana E.U. se dedica a la producción y comercialización de leche cruda y carne en pie.

Para la realización de sus actividades se basa en la explotación ganadera doble propósito semi-estabulada.

¿Donde se encuentra localizada la empresa Bovinos De La Sabana E.U.?

La empresa Bovinos De La Sabana E.U. se encuentra ubicada el corregimiento de la Palmira, municipio Tolú Viejo sucre en la finca villa esperanza. Esta empresa cuenta con 25 hectáreas de tierra dividida en 12 hectáreas utilizadas para sembrar pasto de corte, 10 hectáreas para pastorear los animales y 3 hectáreas entre corrales, potreros y áreas administrativas.

¿con qué recursos cuenta la empresa Bovinos De La Sabana E.U. para ejecutar sus actividades?

La empresa Bovinos de la Sabana E.U. cuenta con los recursos humanos, económicos, técnicos (maquinaria y equipos), básicos (insumos y materia prima) necesarios para llevar a cabo la actividad ganadera.

Recurso humano

La empresa Bovinos de la Sabana E.U., tiene una planta de personal que incluye el personal administrativo y de producción, con los siguientes cargos:

- Un gerente administrativo: El cual tiene asignación mensual de \$550.000 por gastos de representación. Se encarga de:

Se encarga de manejar los recursos económicos y ejerce el control sobre el personal que labora en la empresa.

Se encarga de proyectar y evaluar las metas anuales de producción y ventas.

Aplica y verifica toda la normatividad de salubridad y bioseguridad, atendiendo parámetros o disposiciones establecidas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y al igual que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo territorial, y sus respectivas entidades de control como el instituto colombiano agropecuario (ICA), las secretarías de agricultura municipales, la unidades municipales de asistencia técnica agropecuaria (UMATA) y las corporaciones autónomas regionales (CARs)

Se encarga de el proceso de mercadeo y ventas para lo cual establece contratos con las comercializadoras de productos lácteos establecidas en la región. Así mismo, selecciona las estrategias mas adecuadas de mercadeo y canales de distribución para que los productos de la empresa tengan la acogida en el mercado local, regional y nacional.

- Una secretaria: asignación mensual \$ 300.000 medio tiempo

Es la encargada de manejar, procesar y archivar los documentos generales de la empresa. De igual manera, se encarga de manejar la agenda de los funcionarios de la empresa, atiende al público en general, a los clientes y proveedores, y los remite a las personas encargadas de cada área de la empresa.

- Un contador: honorarios de 250.000 la figura de prestación de servicios cada tres meses que actualiza la contabilidad de la empresa. Realiza el asiento en los libros correspondientes de todo el movimiento comercial de la empresa y así mismo efectúa la sistematización de los datos, y con estos procedimientos elabora los estados financieros en el cual incluye el balance general y el estado de resultados, es decir las pérdidas y ganancias de la empresa.

Está pendiente de las obligaciones financieras de la empresa tales como impuestos y cuentas por pagar.

- Mayordomo: asignación 450.00 mensual.

Se encarga del cuidado y manejo de los animales, y también de toda la infraestructura física de la empresa.

La primera labor que desarrolla en el día consiste en el ordeño del ganado, seguidamente procede a almacenar la leche del balde en cantinas para ser entregada al cliente, es decir un intermediario de la zona.

Lleva el control diario de los litros de leche producidos y comercializados, mediante anotaciones que efectúa en una planilla.

Dispone la salida del ganado desde los corrales a los distintos poteros, para que este consuma el pasto y agua.

Mientras que el ganado esta pastando el mayordomo se dedica a las labores de picar y ensilar el pasto de corte, dispone la sal y los bloques nutricionales.

La empresa Bovinos de la Sabana E.U. genera empleo adicional, contratado con la figura de jornales, que en total son 300 en la época de siembra, control de maleza, aplicación de fertilizantes, aplicación de insecticida, cosecha, picado y suministro de sorgo forrajero. La empresa Bovinos de la Sabana E.U. genera otros empleos indirectos al momento de la distribución del ganado en pie.

Recursos económicos

La empresa Bovinos de la Sabana E.U. , cuenta con un capital de trabajo de 62'500.000 pesos mcte suministrado y supervisado por el Fondo Emprender, y que esta representado en animales (34 reses, 1 toro, 18 terneros), arrendamiento del terreno, maquinarias y equipos.

Recursos Técnicos. Están representados en los siguientes equipos y herramientas:

DESCRIPCION	UND	CANT	VR UNIT.	Vr. Total
Picadora	Unidad	1	1.500.000	1.500.000
Pala	Unidad	2	10.000	20.000
Carretilla	Unidad	2	120.000	240.000
Barretón	Unidad	2	14.500	29.000
Pala draga	Unidad	2	29.000	58.000
Machete	Unidad	2	7.000	14.000
Rula	Unidad	2	7.000	14.000
Fumigadora	Unidad	2	120.000	240.000
Botas pantenera	par	1	18.500	18.500
Botiquin	Unidad	2	15.000	30.000
Linterna y Batería	Unidad	1	34.000	34.000
Cantina 40 litros	Unidad	2	300.000	600.000
Baldes plásticos	Unidad	2	10.000	20.000
Soga	Mt	50	2.200	110.000
Uniformes ordeño	und	2	45000	90.000
Total				3.017.500

Recursos Básicos.

La empresa Bovinos de la Sabana E.U. tiene un hato de 53 animales representados así:

Numero de ejemplares y raza:

- 18 vacas criollas
- 16 vacas cebú
- 1 toro
- 18 terneros

La empresa Bovinos de la Sabana E.U. cuenta con una extensión de 25 hectáreas de las cuales 5 hectáreas están destinadas al cultivo de sorgo forrajero y 3 más de pasto de corte, y con los insumos que se describen a continuación:

DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNIT.	VR TOTAL
Alimentación				
Bloque Multinutricional (25 Kg)	Und	10,816	25.000	270.400
Melaza	Kg	2701,296	220	594.285
Sal Mineralizada	Kg	525,3872	575	302.098
Insumos				0
Vacuna aftosa x 2 aplicaciones	Dosis	16,224	550	8.923
Vacuna Carbón Bacter. X 1 aplic	Dosis	8,112	823	6.676
Baño mosca x 6 aplicaciones/año	Dosis	48,672	850	41.371
Vermífugo	Dosis	8,112	1.500	12.168
Droga	Dosis	8,112	5.000	40.560
TOTAL				1.276.481

Cuales son los clientes actuales y potenciales de la empresa Bovinos De La Sabana E.U.?

La empresa bovinos de la sabana E.U. cuenta actualmente para la venta de leche cruda como cliente principal la señora Angela Romero que es una intermediaria de la zona, esta se encarga de recoger la leche en cada una de la finca de la zona para luego venderla a empresas como Colanta o Ciledco.

La empresa bovinos de la sabana E.U. Tiene como meta aumentar la producción de leche y carne con el fin de abarcar clientes que paguen mejor por nuestros productos como son CILEDCO y COLANTA (venta de leche) y las empresas de subasta COGASUCRE S.A Y SUBASTAR S.A. (venta de terneros y novillos en pie).

¿Qué entes de la región controlan las actividades ganaderas de la empresa Bovinos De La Sabana E.U.?

Las actividades ganaderas de la empresa son controladas por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) y por el Fondo Emprender que se encarga de controlar la utilización de los recursos de la empresa.

¿Cuáles son los indicadores que utiliza la empresa Bovinos De La Sabana E.U. para evaluar los resultados?

Actualmente la empresa bovinos de la sabana E.U cuenta con los indicadores establecidos por el fondo emprender los cuales se relacionan a continuación:

NOMBRE DEL INDICADOR	DESCRIPCION	EVALUACION	
Gestión en la Generación de Empleo	Empleos directos generados	5	EFECTIVO
	Empleos directos programados	4	
Gestión en la Ejecución Presupuestal	(Recursos ejecutados por rubro financiado * 100)	63985431	EFECTIVO
	Recursos programados por rubro financiado	65280000	
Gestión en Mercadeo	Número de eventos realizados	3	EFECTIVO
	Número de eventos programados	3	
Gestión en Ventas	(Meta lograda en ventas * tiempo planeado)	20292024	REGULAR
	(Meta programada en ventas * tiempo real)	44566106	
Gestión de Producción de leche	Número de pedidos solicitados o recibidos	10270,3	DEFICIENTE
	Número de pedidos atendidos	46473	
Gestión de Producción de carne	Número de pedidos solicitados o recibidos	5100	EFECTIVO
	Número de pedidos atendidos	5561	
Gestión Comercial	Número de clientes contactados	6	EFECTIVO

¿Implementa la empresa Bovinos de La Sabana E.U nuevas tecnologías para mejorar la actividad ganadera?

La empresa Bovinos de la Sabana E.U. se basa en la explotación ganadera tradicional.

¿Cuenta la empresa Bovinos de La Sabana E.U. con las condiciones de seguridad necesarias para la explotación ganadera?

La empresa bovinos de la sabana E.U. cuenta con un plan para garantizar la seguridad de sus trabajadores el cual se relaciona a continuación

¿Cómo se realiza el proceso de comercialización y distribución de los productos en la empresa Bovinos de La Sabana E.U?

Los procesos de comercialización los realiza el gerente que se encarga de dar a conocer el producto a los clientes potenciales, fija precios, realiza y firma los contratos para legalizar la actividad. Para la venta del producto se realizan acuerdos entre el propietario y los compradores en los que se establecen los términos de precios y volúmenes de entrega, así como las condiciones de pago que quedan establecidas desde el primer día de entrega del producto, la respuesta del comprador, en caso de presentarse inconvenientes en la calidad de la leche, consiste en un pago con menor precio o devoluciones del producto de acuerdo con los resultados encontrados. La distribución del producto es asumido por la señora Angela Romero que se encarga de recoger la leche en las instalaciones de la empresa.

Para el caso de la venta de los animales en pie, los comercializadores potenciales son las subastas ganaderas del departamento de Sucre como COGASUCRE S.A. y SUBASTAR S.A. que se dedican a la comercialización de ganado en pie en todos los estados productivos (Descarte, paridas, levantes, toretes, toros). Al momento de entregar el producto a la comercializadora, ésta asegura la compra del producto aún cuando ninguno de los ganaderos afiliados estén interesados en comprarlo, quedándose la subasta con los animales; en caso que el precio base de los animales esté por debajo de las expectativas de la empresa y nadie los palatea, el propietario puede quedar con los ejemplares y el costo de transporte es asumido por los dueños del lote.

ASPECTOS DE PRODUCCION

¿Cómo se controla la producción de leche y carne en la empresa Bovinos de La Sabana E.U?

A través de un sistema de planilla en la que se consignan los datos diarios correspondiente, lo que sirve para facilitar la sumatoria de la producción mensual y anual.

¿Actualmente se encuentran estandarizados los procesos de producción de leche y carne en la empresa Bovinos de La Sabana E.U? ¿Cómo?

Los procesos están estandarizados de una manera muy general lo que dificulta su implementación y análisis como se muestra a continuación:

La descripción de procesos de la empresa bovinos de la sabana E.U. contempla las operaciones de adecuación de corral, de establo, cercado en alambre de púa, siembra de pasto de corte, manejo de los animales, venta y/o comercialización. La Asistencia Técnica asesorará y verificará el manejo del producto a nivel de cada una de estas fases haciendo las siguientes recomendaciones:

- a. Adecuación de corral: El corral se adecuará con dimensiones de 18 mt por 20 mt, para un albergue promedio de 38 vacas paridas en determinadas horas del día y 2 toros.
- b. Adecuación de establo: El establo se adecuará con dimensiones de 10 mt por 8 mt, para un mejor confort y tratamiento de los animales.
- c. Adecuación Cercado en alambre de púa: Comprende el cercado en alambre de púa en 4 hiladas del área perimetral y las divisiones de los potreros (6 potreros).

d. Siembra de pasto de corte: Consiste en la siembra de 3 hectáreas de sorgo forrajero, para alimentación de los animales.

e. Manejo de los animales: Está comprendido por las siguientes etapas:

- **Gestación:** este período tiene una duración de 8 - 9 meses, incluye labores de vermifugación y brindarle una buena alimentación, el alimento es basado en pastos que se encuentren en los potreros manejándose en forma rotatoria, pasto de corte (Sorgo) en las horas de la tarde, sal mineralizada, bloque multinutricional y disponibilidad de agua.
- **Lactación:** tiene una duración aproximada de 9 - 10 meses, incluye labores de vermifugación y vacunaciones y al igual que en la etapa de gestación brindarle una buena alimentación basada en pastos de pastoreo y pasto de corte (sorgo forrajero) en las horas de la tarde, sal mineralizada, bloque multinutricional y disponibilidad de agua, además a la vaca parida durante el primer tercio de lactación se le suministrará un (1) kilogramo de concentrado diario. Se obtienen promedio de litros de leche diario por vaca de 6 Litros; obteniéndose 66.690 litros anuales y los cuales serán comercializados en empresa lechera CILEDCO.
- **Termeros destetados - ceba:** tiene una duración de 1 año, hasta ceba, incluye las siguientes labores:
- **Marcación:** se realiza durante la primera semana de vida mediante placa plástica en la oreja o tatuaje en la parte interna de la oreja
- **Topización:** Consiste en la cauterización de los cuernos con crema Bamex o fuego candente.
- **Alimentación:** es basada en pasto de pastoreo y pasto de corte (kinggrass), sal mineralizada y bloque multinutricional al igual que tiene que hacer periódicamente las vermifugaciones.

¶ **Venta y/o comercialización:** La venta de leche se comercializará en las empresas lecheras CILEDCO y COLANTA, y la venta de ternero y novillo se realizará en las empresas comercializadoras-Subasta COGASUCRE S.A. y SUBASTAR S.A.

g. Administración del proyecto: Correspondiente a cada una de las etapas del proyecto, llevado a cabo por medio de registro y análisis respectivo de la explotación ganadera. Doble propósito.

¿Quiénes se encargan de los procesos de producción de leche y carne en la empresa Bovinos de La Sabana E.U?

El mayordomo y el zootecnista.

¿Actualmente se implementan en la empresa Bovinos De La Sabana E.U algún sistema para mejorar la producción?

Se trata de implementar un sistema que permita una mayor producción, de acuerdo con las características mismas de la empresa, la tecnología que ofrece el mercado y las proyecciones de ésta.

¿Qué problemas se presentan frecuentemente en la producción de leche y carne en la empresa Bovinos de La Sabana E.U y qué soluciones se toman para evitar que vuelvan a ocurrir?

Las condiciones climáticas adversas por la temporada de verano y sequía que se registra en la región. Ante esta situación la empresa opta por implementar en un mediano plazo sistemas de riego que permitan superar la situación y que redunde en beneficio para los ejemplares, mediante la estabilización de pastos.

RECOLECCION DE DATOS FUENTES PRIMARIA

MODALIDAD: Entrevista

RESPONSABLE: JORGE MORALES Zootecnistas externos Bovinos De La Sabana E.U.

ASPECTOS DE PRODUCCION

Que tipo de raza bovina tiene mayor adaptabilidad a esta zona?

Se manejan cruces de bos tauro por bos indicus donde las razas que más predominan son: cebú comercial, brahmán rojo, holsten, gyr y pardo suizo, en diferentes proporciones.

Como considera usted que es la producción de carne y leche en la región?

Buena, en cierta época del año, ya que existe una inestabilidad a lo largo del año, en términos de cantidades producidas debido a los efectos de la época seca y de lluvia, sobre la disponibilidad del alimento y agua para el ganado.

Como describe usted el proceso ideal para la producción de carne y leche?

- Buena genética: tener animales de buen valor genético para optimizar la producción de dichos productos (carne y leche)
- Excelente alimentación: para así poder llenar los requerimientos nutricionales de estos animales.
- Control sanitario de los animales y limpieza de las instalaciones.
- Buen almacenamiento del producto para garantizar su calidad.

Que factores inciden para una adecuada producción de leche y carne?

Factores ambientales, nutricionales, tipo de raza utilizada, y sanitarios.

Que instituciones supervisan la calidad de la leche y carne producida en la zona?

En cuanto a la calidad de la leche solo las empresas procesadoras de leche que pagan por calidad de este producto. Otras instituciones como el ICA hacen un control rutinario.

Que tipos de tecnologías o procedimientos se deben implementar en la zona para mejorar la producción de leche y de carne?

- Manejo de praderas.
- Rotación de potreros.
- Inseminación artificial.
- Transferencia de embriones.

Que condiciones adversas se registran en la zona para la producción de leche y de carne?

- Baja producción de forraje en época seca.
- Fluctuación de los precios al productor.
- Falta de manejo preventivo de algunas enfermedades endémicas en la región.
- Poca tecnificación de las mayorías de las fincas productoras de carne y leche.

Que tipos de registros aconseja para el control de la producción?

- Registros reproductivos.
- Registros productivos.
- Registros de salud animal.
- Económicos.
- Inventario de animales.

RECOLECCION DE DATOS FUENTES PRIMARIA

MODALIDAD: Entrevista

RESPONSABLE: Ubaldo Palencia Ingeniero agrícola externo Bovinos De La Sabana E.U.

ASPECTOS DE PRODUCCION

Que tipo de raza bovina tiene mayor adaptabilidad a esta zona?

Las razas mas utilizadas con los antecedentes de cruces son cebú, holstein, brahman, pardo suizo, y arshire.

Como considera usted que es la producción de carne y leche en la región?

Excelente ya que somos una región netamente ganadera. Lo que hace que estos productos sean potencialmente fuertes a nivel nacional.

Como describe usted el proceso ideal para la producción de carne y leche?

Primero tener una genética adecuada, manejar un plan de alimentación adecuado para estos animales en producción y tener un control sanitario y de bioseguridad estricto.

Que factores inciden para una adecuada producción de leche y carne?

Influyen factores como: ambientales, alimenticios, genéticos y sanitarios.

Que instituciones supervisan la calidad de la leche y carne producida en la zona?

Laboratorios de empresas procesadoras de leche que actualmente pagan por calidad.

Que tipos de tecnologías o procedimientos se deben implementar en la zona para mejorar la producción de leche y de carne?

Rotación y división de potreros; inseminación artificial, transferencia de embriones.

Que condiciones adversas se registran en la zona para la producción de leche y de carne?

Primero la falta de apoyo del estado a pequeños y medianos productores para fortalecer y mejorar la calidad de estos productos (carne y leche) en su finca o empresa.

Que tipos de registros aconseja para el control de la producción?

Registros de:

- Ganancia de peso y producción de leche
- Reproductivos
- Económicos
- Sanitarios.

RECOLECCION DE DATOS FUENTES PRIMARIA

MODALIDAD: Entrevistas

RESPONSABLE: Jorge Torres Tecnólogo agropecuario adscrito a la secretaria de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente

ASPECTOS DE PRODUCCION

Que tipo de raza bovina tiene mayor adaptabilidad a esta zona?

En esta zona predominan los cruces siendo uno de los mas habituales entre el cebú y el pardo.

Como considera usted que es la producción de carne y leche en la región?

Existe una producción tradicional basada en el sistema de doble propósito cuya comercialización se da principalmente con las plantas de acopio como coolechera, colanta y ciledco de la región así como frigo sabanas.

Como describe usted el proceso ideal para la producción de carne y leche?

Se debe tener en cuenta el numero de cabezas de ganado destinadas para la producción correspondiente, teniendo en cuenta los mismos sistemas para generar e productos acorde con la oferta y demanda que se registran en la zona.

Que factores inciden para una adecuada producción de leche y carne?

Uno de los factores determinantes tiene que ver con la época de verano y de lluvias, las que en exceso influyen negativamente en la producción de leche y carne.

Otro factores esencial concierne a la calidad del pasto por lo que se utiliza en esta zona las variedades Angleton y el Elefante Morado.

Que instituciones supervisan la calidad de la leche y carne producida en la zona?

Los productores e la zona cuentan con la orientación del Servicio de Información de Precios Agropecuarios SISA y el Servicio de Información Agropecuario SIA.

Que tipos de tecnologías o procedimientos se deben implementar en la zona para mejorar la producción de leche y de carne?

Se deben implementar sistemas óptimos para riego de pastos.

Se debe promover el programa de inseminación artificial.

Se requiere mejoramiento de la infra estructura para un manejo adecuado de establos, corrales y básculas entre otros.

Debe registrarse la rotación de potreros, para aprovechar la biodiversidad y riqueza se los pastos.

Se debe implementar un buen manejo sanitario.

Que condiciones adversas se registran en la zona para la producción de leche y de carne?

Largos periodos de sequia, lo que incide directamente en la deficiente calidad de los pastos.

Que tipos de registros aconseja para el control de la producción?

Registro de nacimiento: en este se anota el peso del animal al nacer y se le lleva el control del desarrollo.

Registro de manga: se utiliza para detectar hembras que están preñadas, lo que facilita el control para el tiempo de cría.

Registro sanitario: es necesario para el control de vacunas.

Registro de muerte: para establecer la mortalidad del hato.

ANEXO K. ACTA CAPACITACION 1

 BOVINOS DE LA SABANA E.U.	FORMATO DE ACTAS	VERSION: 01 CODIGO: 009 FECHA: 05-06-2010
RESPONSABLE: <u>Torge Horales.</u> FECHA: <u>05/08/2010</u> LUGAR: <u>Finca Villa Esparanza.</u>		
ACTIVIDAD	OBJETIVO	
Capacitación #1.	Dar a conocer los procesos para manejo de reses para la producción de carne.	
ASISTENTES	CARGO	E-MAIL
<u>Francisco Palencia</u>	<u>Experto</u>	<u>Francisco.Palencia@gmail.com</u>
<u>Fredi Paternina</u>	<u>Mayordomo</u>	<u>X Fredi.Paternina</u>
<u>Torge Luis Sotelo</u>	<u>Asistente</u>	<u>X Torge Luis del Monte</u>
<u>Monte</u>		
FRMA		

ANEXO N.ACTA CAPACITACION 4

 BOVINOS DE LA SABANA E.U.	FORMATO DE ACTAS	VERSION: 01 CODIGO: 009 FECHA: 05-06-2010
RESPONSABLE: <u>Ubaldo Palencia.</u> FECHA: <u>09/08/2010.</u> LUGAR: <u>Finca Villa Esperanza.</u>		
ACTIVIDAD	OBJETIVO	
Capacitación # 4.	Dar a conocer los procedimientos para el establecimiento de pasto.	
ASISTENTES	CARGO	E-MAIL
Francisco Palencia	Coorite	Francisco.Palencia@gmail.com
Fredy Paternina	Mayor domo.	Francisco Palencia
Torge Luis Jorgedel Monte	Ayudante	Fredy Paternina
Ricard Enrique Aguayo Rodilla	Campeño	Jorge Jorge del Monte
Jose Manuel Villanuel Gualberto	Campeño	X Miki Knaya
Juan Oviedo Ramirez	Campeño	X Jorge m. MENDOZA
Manuel Antonio Gonzalez H	Campeño	No sabe FIRMAR
Emilet Enrique Chaves	Campeño	X Manuel A. Gonzalez H
Alejandro Geney Salazar	Campeño	X NISIT CHAMORRO
		X Alejandro Geney

ANEXO O. ACTA CAPACITACION 5

 BOVINOS DE LA SABANA E.U.	FORMATO DE ACTAS	VERSION: 01 CODIGO: 009 FECHA: 05-06-2010
---	------------------	---

RESPONSABLE: Manuel Turian.
 FECHA: 10/08/2010.
 LUGAR: Finca Villa Espartero.

ACTIVIDAD	OBJETIVO		
Capacitacion # 5.	Dar a conocer los procedimientos para el manejo de Ternero.		
ASISTENTES	CARGO	EMAIL	FIRMA
Francisco Palencia	Exente.	Francisco.Palencia@gmail.com	Francisco Palencia.
Fredi Paternino	mayordomo.		X Fredi Paternino
Jorge Luis Jerez del Monte	Ayudante.		X Jorge Jerez del Monte

ANEXO Q. HOJA DE RESULTADO FORMATO CLASIFICACION BASICA

HOJA DE RESULTADO FORMATO CLASIFICACION BASICA													
ETAPA	PROMEDIO DE RESES EN LACTANCIA											PROMEDIO DE RESES ANUALES	
	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOBIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO		JULIO
LACTANCIA	9	10	14	14	15	16	15	13	13	12	13	12	13
GESTACION	16	15	11	11	10	9	10	12	12	13	12	13	12
DESTEJE	20	20	20	20	21	21	22	22	24	25	28	32	23

ANEXO R.HOJA DE RESULTADO FORMATO PRODUCCION DE LECHE

HOJA DE RESULTADO FORMATO PRODUCCION DE LECHE																	
CODIGO DE LA RES	PRODUCCION DE LITROS DE LECHE POR MES												PROMEDIO DE PRODUCCION DIARIO POR				
	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO					
1	115	115	117	105	105	60	70	50	55	80	70						3.4
2			100	100	100	70	70										2.1
3										90	90	90					3.0
4									120	200	200	200					6.0
5	130	130	130	130	120	110	90	70									3.8
6	90	93	90	90	90	90	60										2.9
7					120	90	80	80	80	90	90	90					3.0
8			140	140	120	110	90	90	90	130	120	120					2.9
9										120	120	120					4.0
10																150	5.0
11	155	150	155	155	155	100	95	95	90								3.1
12	110	110	110	110	110	85	80										3.4
13	130	130	130	130	120	110	110	100	90								3.9
14										105	90	90					3.2
15											120	120					4.0
16											120	115					3.9
17											135						4.5
18	110	110	110	90	90	75	75	75	45								2.9
19	75	57	61	50													
20					110	90	80	80	70	100	100	90					3.0
21	110	110	110	110	110	80	65	65	50								3.0
22					160	160	150	150	150	200	200	200					5.7
23			115	115	115	100	100	95	85	115	105						3.5
24			90	90	90	90	90	90	95	90	90						3.0
25			90	90	90	90	90	90	85	90	90						3.0
TOTAL	1025	1095	1548	1505	1645	1510	1335	1130	1105	1410	1515	1400					3.4

**ANEXO S. HOJA DE RESULTADO FORMATO PRODUCCION DE LECHE
EPOCA SEQUIA**

HOJA DE RESULTADO FORMATO PRODUCCION DE LECHE					
CODIGO DE LA RES	PRODUCCION LECHE EN EPOCA DE SEQUIA				PROMEDIO DE
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	
1	60				2,00
2	70	70	50	55	2,04
4				120	4,00
5	110	90	70		3,00
6	90	60			2,50
7	90	80	80	80	2,75
8	110	90	90	90	3,17
11	100	95	95	90	3,17
12	85	80			2,75
13	110	110	100	90	3,42
18	75	75	75	45	2,25
20	90	80	80	70	2,67
21	80	65	65	50	2,17
22	160	160	150	150	5,17
23	100	100	95	85	3,17
24	90	90	90	95	3,04
25	90	90	90	85	2,96
TOTAL	1510	1335	1130	1105	2,95

ANEXO T. HOJA DE RESULTADO PRODUCCION DE LECHE EPOCA DE LLUVIA

HOJA DE RESULTADO FORMATO PRODUCCION DE LECHE									
CODIGO DE LA RES	PRODUCCION DE LITROS DE LECHE EPOCA DE LLUVIA								PROMEDIO
	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOBIEMBRE	DICIEMBRE	MAYO	JUNIO	JULIO	
1	115	115	117	105	105				3,7
2			100	100	100	80	70		2,1
3						90	90	90	3,0
4						200	200	200	6,7
5	130	130	130	130	120				4,3
6	90	93	90	90	90				3,0
7					120	90	90	90	3,3
8			140	140	120	130	120		2,7
9						120	120	120	4,0
10								150	5,0
11	155	150	155	155	155				3,1
12	110	110	110	110	110				3,7
13	130	130	130	130	120				4,3
14						105	90	90	3,2
15							120	120	4,0
16							120	115	3,9
17								135	4,5
18	110	110	110	90	90				3,4
19	75	57	61	50					
20					110	100	100	90	3,3
21	110	110	110	110	110				3,7
22						200	200	200	6,7
23			115	115	115	115	105		3,8
24			90	90	90	90	90		3,0
25		90	90	90	90	90			3,0
TOTAL	1025	1095	1548	1505	1645	1410	1515	1400	3,6

ANEXO U. HOJA DE RESULTADO FORMATOS DE SUMINISTRO DE INSUMOS Y MEDICAMENTO, Y SUMINISTRO DE VACUNAS EN LA LACTANCIA.

HOJA DE RESULTADO DE LOS FORMATOS DE SUMINISTRO DE INSUMOS Y MEDICAMENTO, Y SUMINISTRO DE VACUNAS EN LA LACTANCIA															
DESCRIPCION	UND	CANTIDADES DE INSUMOS Y VACUNAS POR MES													
		agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	TOTAL	
Bloque Multinutricional (25 Kg)	Und	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,7
Melaza	Kg	37,5	41,6	58,3	58,3	41,6	66,6	41,6	54,1	54,1	50,0	54,1	54,1	54,1	611,9
Sal	Kg	7,3	8,1	11,3	11,3	8,1	13,0	8,1	10,5	10,5	9,7	10,5	10,5	10,5	119,0
Insumos		0,0													0,0
Vacuna aftosa x2 aplicaciones	Dosis	0,2	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	3,7
Vacuna Carbón Bacter. X.1 aplic	Dosis	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,8
Baño mosca x 6 aplicaciones/año	Dosis	0,7	0,8	1,1	1,1	0,8	1,2	0,8	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	11,0
Vermífugo	Dosis	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,8
Droga	Dosis	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,8

ANEXO V. HOJA DE RESULTADO FORMATOS DE SUMINISTRO DE INSUMOS Y MEDICAMENTO, Y SUMINISTRO DE VACUNAS EN LA GESTACION.

HOJA DE RESULTADO DE LOS FORMATOS DE SUMINISTRO DE INSUMOS Y MEDICAMENTO, Y SUMINISTRO DE VACUNAS EN LA GESTACION															
DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDADES DE INSUMOS Y VACUNAS POR MES													
		agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	TOTAL	
Bloque Multinutricional (25 Kg)	Und	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,35
Melaza	Kg	66,6	62,4	45,8	45,8	62,4	37,5	62,4	50,0	50,0	54,1	50,0	50,0	50,0	636,8625
Sal	Kg	13,0	12,1	8,9	8,9	12,1	7,3	12,1	9,7	9,7	10,5	9,7	9,7	9,7	123,86625
Insumos		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0									0
Vacuna aftosa x 2 aplicaciones	Dosis	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,2	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	3,825
Vacuna Carbón Bacter. X 1 aplic	Dosis	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,9125
Baño mosca x 6 aplicaciones/año	Dosis	1,2	1,1	0,8	0,8	1,1	0,7	1,1	0,9	0,9	1,0	0,9	0,9	0,9	11,475
Vermifugo	Dosis	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,9125
Droga	Dosis	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,9125

ANEXO W. HOJA DE RESULTADO FORMATOS DE SUMINISTRO DE INSUMOS Y MEDICAMENTO, Y SUMINISTRO DE VACUNAS EN EL DESTETE.

HOJA DE RESULTADO DE LOS FORMATOS DE SUMINISTRO DE INSUMOS Y MEDICAMENTO, Y SUMINISTRO DE VACUNAS EN EL DESTETE														
DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDADES DE INSUMOS Y VACUNAS POR MES												
		agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	TOTAL
Boque Multinutricional (25 Kg)	Und	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	6,0
Melaza	Kg	99,9	99,9	99,9	99,9	120,7	124,9	124,9	124,9	148,2	147,5	149,7	158,2	1498,5
Sal	Kg													
Mineralizada		19,4	19,4	19,4	19,4	23,5	25,3	25,3	25,3	25,3	28,5	29,3	30,8	291,6
INSUMOS		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vacuna aftosa x2	Dosis													
aplicaciones		0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	9,0
Vacuna Carbón Bacter. X 1 aplic	Dosis													
aplic		0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	4,5
Baño mosca x 6	Dosis													
aplicaciones/año		1,8	1,8	1,8	1,8	2,2	2,3	2,3	2,3	2,4	2,7	2,9	2,9	27,0
Vermifugo	Dosis	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	4,4
Droga	Dosis	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	4

ANEXO X. CONTRATO DE ARRENDAMIENTO FINCA VILLA ESPERANZA

CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE TIERRA

Ciudad y fecha del contrato: Municipio de Tolúviejo, Departamento de Sucre, marzo 20 de 2009.

ARRENDADOR: MANUEL DARIO VILLARREAL LOPEZ, identificado con la cédula de ciudadanía número 92.098.439 de Galeras.

ARRENDATARIO: BOVINOS DE LA SABANA E. U. (NIT. No. 900.217.210 - 8) Representada legalmente por FRANCISCO JAVIER PALENCIA CARRASCAL, mayor de edad y vecino de Sincelejo, identificado con la cédula de ciudadanía número 92.548.484 expedida en Sincelejo.

OBJETO: Conceder el uso y goce de 15 hectáreas de tierra, en la finca denominada Villa Esperanza, ubicada en el área rural del municipio de Tolúviejo Sucre, para el desarrollo de un proyecto aprobado por el **SENA - FONDO EMPRENDER** (Plan de negocio No. 16923); igualmente el uso de un corral en alambre de púas y un aprisco bajo cubierta para los terneros. La finca será utilizada para el pastoreo de 25 vacas paridas y un toro.

DIRECCION: Municipio de Tolúviejo, Departamento de Sucre, Finca villa Esperanza, colindando con el Corregimiento La Palmira.

LINDEROS: Por el **NORTE**, con predio de ADALGIZA GOMEZ; por el **ESTE**, con predio de sucesores de DELFIN DE LA OSSA; por el **OESTE**, con predio de GRACIELA PIZARRO; por el **SUR**, con predios de GRACIELA PIZARRO.

Adquirido por Escritura Pública número 2173 de la Notaría Primera del Círculo de Sincelejo, No. Catastral 00010010100.

PRECIO: El valor del arrendamiento es la suma de CIENTO CINCUENTA MIL PESOS (\$150.000.00) anuales por hectárea, pagados por adelantado a partir del 20 de marzo de 2009, para un valor total de DOS MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS (\$2.250.000.00) por año.

TERMINO: La duración del contrato es de cinco (5) años.

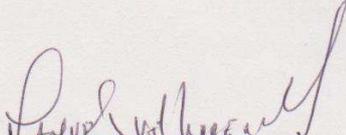
FECHA DE INICIACIÓN: 20 de marzo de 2009.

FECHA DE TERMINACION: 19 de febrero de 2014.

Además de las anteriores estipulaciones, el **ARRENDADOR** y el **ARRENDATARIO** convienen las siguientes cláusulas: **PRIMERA.** Pago.—Oportunidad y sitio. El arrendatario se obliga a pagar la suma estipulada por adelantado dentro del plazo previsto, en el municipio de Galeras, departamento de Sucre. La mora por falta de pago de la renta en la oportunidad fijada facultará al arrendador para dar por terminado el contrato. **SEGUNDA.** Destinación.—El arrendatario se compromete a utilizar el inmueble objeto de este contrato para el pastoreo de 25 vacas paridas y un toro, y no podrá destinarlo para otro uso, ni transferir ni ceder el arriendo sin la autorización escrita del arrendador. Cumplido el tiempo de cría y el ternero se destete, éste debe salir de la finca. Es responsabilidad del **ARRENDATARIO** la administración y el manejo de los semovientes. El

incumplimiento de esta cláusula dará derecho al arrendador para dar por terminado el contrato y exigir la entrega del bien. **TERCERA.** Subarriendo y cesión.—El **ARRENDATARIO** no podrá subarrendar el inmueble ni ceder el contrato sin autorización del **ARRENDADOR.** **CUARTA.** Reparaciones.—El arrendatario se obliga a efectuar las reparaciones de cercado de la finca y aquellas que sean necesarias por hechos de él o de sus dependientes. **PARAGRAFO.** El manejo del pasto de corte y la ensilada corre por parte iguales entre los contratantes. **QUINTA.** Inspección.—El **ARRENDATARIO** permitirá en cualquier tiempo las visitas que el arrendador o sus representantes tengan a bien realizar para constatar el estado y conservación del inmueble u otras circunstancias que sean de su interés. **SEXTA.** Restitución.—El **ARRENDATARIO** restituirá el inmueble al **ARRENDADOR** a la terminación del contrato en el mismo estado en que lo recibe, salvo el deterioro natural. **SÉPTIMA.** Incumplimiento.—El incumplimiento o violación de cualesquiera de las obligaciones del **ARRENDATARIO** dará derecho al **ARRENDADOR** para dar por terminado el contrato y exigir la entrega inmediata del inmueble sin necesidad del desahucio ni de los requerimientos previstos en la ley. **OCTAVA.** Cláusula penal.—El incumplimiento por parte del **ARRENDATARIO** de cualesquiera de las obligaciones de este contrato lo constituirá en deudor del **ARRENDADOR** por la suma de seiscientos mil pesos (\$600.000.00) a título de pena, sin menoscabo del cobro de la renta y de los perjuicios que pudieren ocasionarse como consecuencia del incumplimiento. **NOVENA.** Terminación y prórroga del contrato.—Este contrato termina por el vencimiento del término estipulado. Los contratantes podrán prorrogarlo mediante comunicaciones escritas por lo menos con un mes de antelación a su vencimiento. Lo anterior sin perjuicio del derecho de renovación consagrado en el artículo 518 del Código de Comercio. **DÉCIMA.** Impuestos y derechos. —Los impuestos y derechos que cause este contrato estarán a cargo de ambas partes. **DECIMO PRIMERA:** Los contratantes acuerdan que en el caso que el **SENA-FONDO EMPRENDER**, por cualquier motivo decida no desembolsar los recursos para el desarrollo del proyecto, el presente contrato se disuelve sin perjuicio para las partes, dejando sin efecto la cláusula octava del presente contrato.

En constancia se firma en dos (2) ejemplares del mismo valor y tenor en la ciudad y fecha arriba mencionadas.


MANUEL DARIO VILLARREAL LOPEZ
ARRENDADOR
 C.C. No. 92.098.439 de Galeras.


FRANCISCO PALENCIA CARRASCAL
ARRENDATARIO
 C.C. No. 92.548.484 de Sincelejo.

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO
 Ante el Suscrito Notario Primero de la Circunscripción de Galeras, compareció **Manuel Darío Villarreal López** identificado con C.C. No. 92.098.439 de Galeras, y declaró que la firma y huella que aparece en el presente documento son suyas y que el contenido del mismo es cierto, se certifica huella y autenticidad del Usuario. Se otorga a las 10:00 am del día 20 de marzo de 2009 en la ciudad de Sincelejo.

 El Notario Primero
 Ramiro de Jesús Toboas Angulo

DILIGENCIA DE AUTENTICACION
 El Notario Segundo del Circuito de Sincelejo declara que la firma puesta en el presente documento corresponde a la registrada en esta Notaría por **Francisco Palencia Carrascal** de acuerdo a la información hecha de ella el día 20 de marzo de 2009 en la ciudad de Sincelejo.
 El Notario Segundo **EVERLUIS FERIA TORRES**

Comunicación Notarial sin Efecto Jurídico
 Registrada en el Estado de los Archivos
 Notaría No. 92.548.484 de Sincelejo

NOTARÍA DE COLOMBIA
 20 MAR 2009

ANEXO Y. CONTRATO DE ARRENDAMIENTO FINCA GALERA.



BOVINOS DE LA SABANA E. U.

NTT: 900.217.210-8

"GENERANDO EMPRESA Y DESARROLLO PARA EL CAMPO"

CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE TIERRA

Ciudad y fecha del contrato: Municipio de Galeras, Departamento de Sucre, agosto 1° de 2008.

ARRENDADOR: La sociedad **JULIO Z. ESPINOZA Y COMPAÑÍA** (NIT 892.200.165-2), Representada según poder que se adjunta por **GERARDO LUIS ESPINOZA OLIVER**, mayor de edad y vecino de Galeras, identificado con la cédula de ciudadanía número 92.498.306 de Sincelejo.

ARRENDATARIO: **BOVINOS DE LA SABANA E. U.** (NIT. No. 900.217.210 - 8) Representada legalmente por **FRANCISCO JAVIER PALENCIA CARRASCAL**, mayor de edad y vecino de Sincelejo, identificado con la cédula de ciudadanía número 92.548.484 expedida en Sincelejo.

OBJETO: Conceder el uso y goce de 25 hectáreas de tierra, en la finca denominada LAMEDERO, ubicada en el área rural del municipio de Galeras Sucre, para el desarrollo de un proyecto aprobado por el **SENA - FONDO EMPRENDER** (Plan de negocio No. 16923); igualmente el uso de dos (2) corrales en vareta con manga para vacunar, un corral en alambre de púas y un aprisco bajo cubierta de palma. La finca será utilizada para el pastoreo de 25 vacas paridas y un toro.

DIRECCION: Municipio de Galeras, Departamento de Sucre, Finca Lamedero, colindando con el Barrio San Martín de la cabecera municipal.

LINDEROS: Por el **NORTE**, con predio de GAGRIEL OLIVER ESPINOSA; por el **ESTE**, con predio de RAFAEL HERNANDEZ LUNA; por el **OESTE**, con predio de MANUEL ANTONIO ESPINOSA MANJARREZ y "LA SOCIEDAD JULIO Z. ESPINOSA & CIA. ENCOMANDITA"; por el **SUR**, con predios de RAFAEL HERNANDEZ LUNA y HORACIO GONZALES RUBIO.

Adquirido por Escritura Pública número 471 de diciembre 16 de 1977 de la Notaría Única del Circulo de Sincé e inscrito en los folios de Matricula Inmobiliaria número 347-0000.296 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Sincé Sucre.

PRECIO: El valor del arrendamiento es la suma de CIENTO OCHENTA MIL PESOS (\$180.000.00) anuales por hectárea, pagados en dos (2) partidas por anticipado cada seis (6) meses a partir del 1° de agosto de 2008, para un valor total de DOS MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS (\$2.250.000.00) por semestre, o lo que es lo mismo decir CUATRO MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS (\$4.500.000.00) por año.

TERMINO: La duración del contrato es de cinco (5) años.

FECHA DE INICIACIÓN: 1° de agosto de 2008.

FECHA DE TERMINACION: 31 de julio de 2013.

Además de las anteriores estipulaciones, el **ARRENDADOR** y el **ARRENDATARIO**



BOVINOS DE LA SABANA E. U.

NIT: 900.217.210-8

"GENERANDO EMPRESA Y DESARROLLO PARA EL CAMPO"

plazo previsto, en el municipio de Galeras, departamento de Sucre. La mora por falta de pago de la renta en la oportunidad fijada facultará al arrendador para dar por terminado el contrato. **SEGUNDA.** Destinación.—El arrendatario se compromete a utilizar el inmueble objeto de este contrato para el pastoreo de 25 vacas paridas y un toro, y no podrá destinarlo para otro uso, ni transferir ni ceder el arriendo sin la autorización escrita del arrendador. Cumplido el tiempo de cría y el ternero se destete, éste debe salir de la finca. Es responsabilidad del **ARRENDATARIO** la administración y el manejo de los semovientes. El incumplimiento de esta cláusula dará derecho al arrendador para dar por terminado el contrato y exigir la entrega del bien. **TERCERA.** Subarriendo y cesión.—El **ARRENDATARIO** no podrá subarrendar el inmueble ni ceder el contrato sin autorización del **ARRENDADOR.** **CUARTA.** Reparaciones.—El arrendatario se obliga a efectuar las reparaciones de cercado de la finca y aquellas que sean necesarias por hechos de él o de sus dependientes. **PARAGRAFO.** El manejo del pasto de corte y la ensilada corre por parte iguales entre los contratantes. **QUINTA.** Inspección.—El **ARRENDATARIO** permitirá en cualquier tiempo las visitas que el arrendador o sus representantes tengan a bien realizar para constatar el estado y conservación del inmueble u otras circunstancias que sean de su interés. **SEXTA.** Restitución.—El **ARRENDATARIO** restituirá el inmueble al **ARRENDADOR** a la terminación del contrato en el mismo estado en que lo recibe, salvo el deterioro natural. **SÉPTIMA.** Incumplimiento.—El incumplimiento o violación de cualesquiera de las obligaciones del **ARRENDATARIO** dará derecho al **ARRENDADOR** para dar por terminado el contrato y exigir la entrega inmediata del inmueble sin necesidad del desahucio ni de los requerimientos previstos en la ley. **OCTAVA.** Cláusula penal.—El incumplimiento por parte del **ARRENDATARIO** de cualesquiera de las obligaciones de este contrato lo constituirá en deudor del **ARRENDADOR** por la suma de seiscientos mil pesos (\$600.000.00) a título de pena, sin menoscabo del cobro de la renta y de los perjuicios que pudieren ocasionarse como consecuencia del incumplimiento. **NOVENA.** Terminación y prórroga del contrato.—Este contrato termina por el vencimiento del término estipulado. Los contratantes podrán prorrogarlo mediante comunicaciones escritas por lo menos con un mes de antelación a su vencimiento. Lo anterior sin perjuicio del derecho de renovación consagrado en el artículo 518 del Código de Comercio. **DÉCIMA.** Impuestos y derechos.—Los impuestos y derechos que cause este contrato estarán a cargo de ambas partes. **DECIMO PRIMERA:** Los contratantes acuerdan que en el caso que el **SENA-FONDO EMPRENDE**, por cualquier motivo decida no desembolsar los recursos para el desarrollo del proyecto, el presente contrato se disuelve sin perjuicio para las partes, dejando sin efecto la cláusula octava del presente contrato.

Fondo
Emprender
Por un país de promesas

En constancia se firma en dos (2) ejemplares del mismo valor y tenor en la ciudad y fecha arriba mencionadas.



Gerardo Luis Espinoza Oliver
GERARDO LUIS ESPINOZA OLIVER
ARRENDADOR

C.C. No. 92.498.306 de Sincelejo.

Francisco Palencia Carrascal
FRANCISCO PALENCIA CARRASCAL
ARRENDATARIO

C.C. No. 92.548.484 de Sincelejo.