

**PLAN DE MEJORAMIENTO PARA LA FINCA NORMANDIA, MUNICIPIO DE
GUADALUPE SANTANDER**

**BLANCA RODRIGUEZ VELASQUEZ
ALIRIO SUAREZ SAAVEDRA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTION EMPRESARIAL
CREAD SOCORRO
BUCARAMANGA
2003**

**PLAN DE MEJORAMIENTO PARA LA FINCA NORMANDIA, MUNICIPIO DE
GUADALUPE SANTANDER**

**ALIRIO SUAREZ SAAVEDRA
BLANCA RODRIGUEZ VELASQUEZ**

**Proyecto de Grado presentado como requisito para optar al título de
Profesionales en Gestión Empresarial**

**Directora
SIOMARA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ
Ingeniera Industrial**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTION EMPRESARIAL
CREAD SOCORRO
BUCARAMANGA
2003**

A Dios por mi vida e intelecto.

A mis padres quienes con su esfuerzo lograron sacarme adelante y guiarme por el buen camino.

A mi esposa, quien ha sido mi mano derecha para alcanzar los objetivos propuestos desde aquel día en que decidí el camino de la superación.

A mis hijos, quienes son luz y vida para continuar luchando..

ALIRIO

A Dios por mi vida e intelecto.

A mis padres quienes con su esfuerzo lograron guiarme por el buen camino, y han sido mi mano derecha para alcanzar los objetivos propuestos desde aquel día en que decidí el camino de la superación.

BLANCA

AGRADECIMIENTOS

Los mejores compañeros del hombre, en el largo proceso cuando enfrenta a la vida, son sus logros, triunfos y éxitos alcanzados.

Nunca podrá el conformismo ser el pilón de trabajo en este proceso, pero será, la satisfacción por: el deber cumplido y la meta alcanzada, el alimento que permita seguir adelante en la busca de más y mejores obras.

Los autores expresan sus agradecimientos a:

La Universidad Industrial de Santander, Institución de la cual nos enorgullece ser sus egresados, a su personal docente y administrativo y a todos los que colaboraron en la elaboración de este proyecto.

A la Ingeniera Xiomara Hernandez, Directora de la investigación, por su constante apoyo y motivación.

Amigos, asesores, compañeros de trabajo y funcionarios de las diversas instituciones, que de una u otra manera colaboraron aportando información válida para el proyecto.

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	1
1. GENERALIDADES	4
1.1 ANTECEDENTES	4
1.1.1 Contexto nacional	4
1.1.2 Contexto municipal	25
1.1.3 Contexto propio de la Finca Normandía.	25
2. RECOLECCION DE LA INFORMACION BASICA	28
2.1 OBJETIVOS	28
2.1.1 Objetivo General	28
2.1.2 Objetivos específicos	28
2.2 CLIENTES ACTUALES	28
2.3 CLIENTES POTENCIALES	29
2.4 COMPETENCIA	39
2.4.1 Quienes la conforman	39
2.4.2 Características de la competencia	39
2.4.3 Fortalezas de la competencia	39
2.4.4 Debilidades de la competencia	40
2.5 PROVEEDORES	41
3. DIAGNOSTICO	43
3.1 AREA GENERAL	44
3.1.1 Area Gerencia	44
3.1.1.1 Planificar	45
3.1.1.2 Organizar	47
3.1.1.3 Motivar	48
3.1.1.4 Integrar personal	50

	pág.
3.1.1.5 Controlar	50
3.1.1.6 Conclusiones del área de gerencia	52
3.1.2 Area de mercadeo	55
3.1.2.1 Análisis de los clientes	56
3.1.2.2 Compra de suministros	56
3.1.2.3 Venta de productos	57
3.1.2.4 Planificación de productos	59
3.1.2.5 Políticas de precios	60
3.1.2.6 Distribución	61
3.1.2.7 Investigación de mercados	62
3.1.2.8 Responsabilidad social	64
3.1.3 Area Financiera	65
3.1.4 Area de producción	72
3.1.4.1 La capacidad	77
3.1.4.2 La ubicación	78
3.1.4.3 Los procesos	79
3.1.4.4 Producción neta	82
3.1.4.5 Fuerza de trabajo	83
3.1.4.6 Calidad	83
3.1.5 Area de Recursos Humanos	85
4. PROPUETA DE MODERNIZACION	88
4.1 AREA GERENCIAL	89
4.1.1 Caracterización	89
4.1.2 Objetivos	89
4.1.3 Planificación	89
4.2 AREA DE MERCADO	92
4.2.1 Análisis de los clientes	92
4.2.2 Investigación de mercados	94
4.2.3 Compra de suministros	94

	pág.
4.2.4 Venta de productos	95
4.2.5 Políticas de precios	96
4.2.6 Distribución	97
4.3 AREA DE PRODUCCION	98
4.3.1 Construcciones	99
4.3.1.1 Pozo estercolero	99
4.3.1.2 Biodigestores	99
4.3.2 Huerta casera	102
4.3.2.1 Cultivos hidropónicos	106
4.3.2.2 Manejo fitosanitario en cultivos de la granja	110
4.3.3 Especies mayores	111
4.3.3.1 Estabulación para hato lechero	111
4.3.3.2 Ceba intensiva	113
4.3.4 Especies Menores	115
4.3.4.1 Apicultura	115
4.3.4.2 Cunicultura	116
4.3.4.3 Lombricultura	120
4.3.4.4 Gallinas ponedoras	124
4.3.4.5 Piscicultura	125
4.4 AREA FINANCIERA	127
4.4.1 Determinación de los costos	127
4.4.1.1 Materiales indirectos	129
4.4.1.2 Costos indirectos de fabricación	129
4.4.1.3 Mano de obra directa	129
4.4.1.4 Gastos de administración y ventas	137
4.4.1.5 Costo total de la producción	137
4.4.2 Clasificación de los costos	143
4.4.2.1 Costos fijos	143
4.4.2.2 Costos variables	143

	pág.
4.4.2.3 Costo total unitario	143
4.4.3 Determinación del margen de contribución	143
4.4.4 punto de equilibrio	143
4.4.5 Proyecciones financieras	143
4.4.5.1 Presupuesto de ventas	143
4.4.5.2 Plan de inversión y financiación	160
4.4.6 Estados financieros	169
4.4.6.1 Estado de perdidas y ganancias	169
4.4.6.2 Balance general	169
4.4.6.3 Flujo de caja	170
4.4.7 Evaluación del proyecto	175
4.4.7.1 Evaluación financiera	175
4.4.7.2 Diagnostico financiero	176
4.5 AREA DE RECURSO HUMANOS	180
4.5.1 Estructura orgánica	180
4.5.2 Manual de funciones	181
4.5.3 Remuneraciones	187
4.5.4 Selección de personal	187
4.5.4.1 Análisis del puesto	188
4.5.4.2 Promoción o búsqueda de candidatos	188
4.5.4.3 Entrevista preliminar	188
4.5.4.4 Examen de documentos	188
4.5.4.5 Examen de los candidatos	188
4.5.4.6 Comunicación de resultados	189
4.5.4.7 Colocación de los empleados	189
4.5.4.8 seguimiento del empleado	189
4.4.5 Régimen laboral	189
4.5.5.1 Tipo de contrato de trabajo	189
5. PLAN DE IMPLEMENTACION	191

	pág.
5.1 CRONOGRAMA GENERAL	191
5.2 COMO MANEJAR LOS CONFLICTOS	193
5.3 COMO MANEJAR EL AMBIENTE NATURAL	194
5.4 EVALUACION DE LAS PROPUESTAS IMPLEMENTADAS	194
5.4.1 Un marco para evaluar las actividades	194
6. CONCLUSIONES	196
7. RECOMENDACIONES	198
BIBLIOGRAFIA	199

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Zona de habitación de los encuestados	30
Cuadro 2. Productos agrícolas y pecuarios que se adquieren para suplir necesidades básicas	32
Cuadro 3. Cantidades, condiciones de compra, frecuencias y precios de los productos que demandan los clientes potenciales	33
Cuadro 4. Zona de habitación de los encuestados	34
Cuadro 5. Productos agrícolas y pecuarios que se adquieren para suplir necesidades básicas	36
Cuadro 6. Cantidades, condiciones de compra, frecuencias y precios de los productos que demandan los clientes potenciales	37
Cuadro 7. Información relevante acerca de los proveedores de Normandía	42
Cuadro 8. Ponderación área administrativa Empresa Rural Finca Normandía	55
Cuadro 9. Ventas totales años 2001, 2002 y a septiembre 15 de 2003	58
Cuadro 10. Ponderación área de mercados Empresa rural finca Normandía	64
Cuadro 11. Estado de ingresos y egresos de la Finca Normandía	65
Cuadro 12. Análisis horizontal Estado de P y G	67
Cuadro 13. Balance y Análisis horizontal	68
Cuadro 14. Razones financieras	69
Cuadro 15. Ponderación área financiera Empresa rural finca Normandía	71

	pág.
Cuadro 16. Cultivos transitorios Municipios de Guadalupe	72
Cuadro 17. Cultivos anuales Municipio de Guadalupe	73
Cuadro 18. Cultivos permanentes Municipio de Guadalupe	74
Cuadro 19. Participación de los cultivos en la producción departamental	74
Cuadro 20. Ganado bovino	75
Cuadro 21. Producción de leche	75
Cuadro 22. Tipo de explotación razas y cruces predominantes	75
Cuadro 23. Area de pastos	75
Cuadro 24. Porcinos	76
Cuadro 25. Otras especies	76
Cuadro 26. Producción acuícola	76
Cuadro 27. Ponderación área producción	84
Cuadro 28. Ponderación área recursos humanos	87
Cuadro 29. Resumen de especies a cultivar en la huerta	104
Cuadro 30. Cantidad de producción	130
Cuadro 31. Costo materiales directos	131
Cuadro 32. Costos indirectos de fabricación	133
Cuadro 33. Costo mano de obra directa	134
Cuadro 34. Costos de administración y ventas	138
Cuadro 35. Costo mano de obra administrativa	139

	pág.
Cuadro 36. Depreciaciones	140
Cuadro 37. Costo total de la producción	142
Cuadro 38. Calculo de los costos fijos	144
Cuadro 39. Cálculo de los costos variables	145
Cuadro 40. Costo unitario total	149
Cuadro 41. Margen de contribución	154
Cuadro 42. Punto de equilibrio	157
Cuadro 43. Presupuesto de venta	158
Cuadro 44. Capital de inversión	161
Cuadro 45. Fuentes de financiación	161
Cuadro 46. Construcciones	162
Cuadro 47. Maquinaria, equipos y herramientas	163
Cuadro 48. Detalle de la inversión fija,. Muebles y enseres	164
Cuadro 49. Detalle de la inversión equipos de cómputo	166
Cuadro 50. Total inversión fija	166
Cuadro 51. Detalle de la inversión de activos diferidos	168
Cuadro 52. Financiación	168
Cuadro 53. Estado de resultados	171
Cuadro 54. Balance general al final de cada periodo	172
Cuadro 55. Flujo de caja	173
Cuadro 56. Valor presente neto	177

	pág.
Cuadro 57. Tasa interna de retorno	177
Cuadro 58. Indicadores financieros	178
Cuadro 59. Cronograma General de actividades	192

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Zona de habitación de los encuestados	31
Figura 2. Zona de habitación de los encuestados	35
Figura 3. Canal actual de comercialización	61
Figura 4. Plano sencillo finca Normandía	79
Figura 5. Estructura administrativa actual	86
Figura 6. Línea de comunicación propuestas	90
Figura 7. ficha de clientes	93
Figura 8. Canal actual de comercialización	97
Figura 9. Plano de un biodigestor	101
Figura 10. Fotografías de un invernadero	105
Figura 11. Invernadero con cultivos hidropónicos	107
Figura 12. Forraje verde hidropónico	110
Figura 13. Fotografía de un establo para hato lechero	113
Figura 14. Imagen de un cultivo de abejas	116
Figura 15. Programa semana de trabajo para cada conejo	119
Figura 16. Camas de lombricultivo	123
Figura 17. Organigrama propuesto de la Finca Normandía	181

LISTA DE TABLAS

	pag.
Tabla 1. Lista de precios actuales del mercado	96
Tabla 2. Materiales para elaborar un biodigestor	100
Tabla 3. Comportamiento del IPC-1994-2002	128

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Imagen visual	200
Anexo B. Cuña radial	201
Anexo C. Volantes	202
Anexo D. Encuesta clientes potenciales	203

RESUMEN

TITULO: PLAN DE MEJORAMIENTO PARA LA FINCA NORMANDÍA, MUNICIPIO DE GUADALUPE*

AUTORES:

RODRÍGUEZ VELASQUEZ, Blanca Cecilia**
SUAREZ SAAVEDRA, Alirio

PALABRAS CLAVES: plan, ganadería, finca, cultivos, hidroponía, autosostenibilidad, empresa rural

1. DESCRIPCIÓN O CONTENIDO:

El plan de mejoramiento para la Empresa Rural Finca Normandía se llevará a cabo en el periodo de un año, pretendiéndose iniciar una vez este sea aprobado. El mercado, se encuentra muy limitado actualmente tanto en cobertura como en número de clientes, es por eso que la penetración de mercados como estrategia genera un incremento en la productividad, una reorganización de los datos de los clientes y un plan de mercadeo efectivo. El desarrollo de mercados marca como pauta importante la apertura de nuevos mercados, partiendo de la base del mercado actual. Un aspecto muy importante a tener en cuenta es el mejoramiento de los actuales productos a través de la modernización y coordinación de sus componentes.

Para Normandía definir productos, precios y cantidad, significó concentrarse en su capacidad, y el grupo de clientes a quienes los va a ofrecer, las necesidades que va a satisfacer y las tecnologías mediante las cuales puede atender dichas necesidades. Tiene sus grupos de interés, constituidos por personas con algún derecho en la empresa, que pueden ser internos o externos, como: socios capitalistas, trabajadores, proveedores, entidades que la apoyan, y comunidad en general. La organización reconoce las exigencias de estos grupos en la exposición de la misión y la visión.

En el presente plan de mejoramiento se han trazado las actividades a desarrollar en áreas de interés primordial para la empresa rural tales como: área de mercados, se establecen las estrategias de mercadeo, área de producción, se definen las mejoras, modificaciones y obras a realizar en Normandía, así como las recomendaciones en materia de producción de cada una de las variedades a ofrecer, área financiera, en la cual se hacen las proyecciones financieras y se demuestra que la empresa es rentable siguiendo las recomendaciones dadas.

* Proyecto de Grado.

** Instituto de Educación a Distancia, Gestión Empresarial, Xiomara Hernandez.

SUMMARY

TITLE: PLAN OF IMPROVEMENT FOR THE PROPERTY Normandía, MUNICIPALITY DE GUADALUPE*

AUTHORS:

SUAREZ SAAVEDRA, Alirio
RODRÍGUEZ VELASQUEZ, Blanca**

KEY WORDS: plan, cattle raising, property, cultivations, hidroponía, autosostenibilidad , rural company

DESCRIPTION OR CONTENT:

The plan of improvement for the Company Rural Property Normandía will be carried out in the period of one year, seeking you to begin once this it is approved. The market, is very limited at the moment so much in covering as in clients' number, it is for that reason that the penetration of markets as strategy generates an increment in the productivity, a reorganization of the data of the clients and a plan of effective marketing. The development of markets mark like important rule the opening of new markets, leaving of the base of the current market. A very important aspect to keep in mind is the improvement of the current products through the modernization and coordination of its components.

For Normandía to define products, prices and quantity, he/she meant to concentrate on their capacity, and the group of clients to who will offer them, the necessities that it will satisfy and the technologies by means of which he/she can assist this necessities. He/she has their groups of interest, constituted by people with some right in the company that you/they can be internal or external, as: capitalist partners, workers, suppliers, entities that support her, and community in general. The organization recognizes the demands of these groups in the exhibition of the mission and the vision.

Presently plan of improvement the activities have been traced to develop in areas of primordial interest for the such rural company as: area of markets, the marketing strategies settle down, production area, they are defined the improvements, modifications and works to carry out in Normandía, as well as the recommendations as regards production of each one of the varieties to offer, financial area, in which the financial projections are made and it is demonstrated that the company is profitable following the given recommendations.

* Project of Grade.

** Institute of Education at Distance, Managerial Administration, Siomara Hernandez.

INTRODUCCIÓN

Frente al reto que debe enfrentar el país en los años futuros, es necesario que las empresas cuenten con adecuados planes. “si se mira lo que han aportado los planes de mejoramiento para las empresas en Colombia, se sabe que aquellas organizaciones que han tenido la oportunidad de hacer planeación, han sido más exitosas que aquellas que no lo han hecho”¹.

Si para las empresas tradicionales la planeación es una urgencia, con mayor razón, la pequeña empresa agropecuaria, necesita de procesos de planeación participativa y estratégica que le aseguren su permanencia y éxito hacia el futuro.

La competencia ha crecido global e intensamente. El desarrollo empresarial viene restringiéndose por factores externos tanto del entorno nacional como internacional. Algunos de estos factores externos han sido: el costo de los combustibles, la necesidad de incluir costos energéticos, la inflación, los altibajos del comportamiento de las altas tasas de interés, el desempleo y los periodos de crisis y recesión.

Por lo tanto, es importante para las empresas estar alerta en el reconocimiento y monitoreo de estos factores externos. La supervivencia de las organizaciones se volvió dependiente de la habilidad de sus administradores para gestionarlas, ajustarlas y adaptarlas a su ambiente complejo y variable, y del mejoramiento e incremento de la capacidad de la organización para tener una mejor posición competitiva.

¹ Morales, Clemencia “tendencia de los planes estratégicos en las empresas”. En: Revista Universidad EAFIT N° 82. 1991, p. 39-56.

Para el siglo que empieza, las organizaciones deben estar preparadas para sobrevivir y responder a los cambios del ambiente que las rodea.

Hay muchos más grados de complejidad caracterizados por más gente, más organizaciones, más tecnologías, más problemas, más oportunidades y más información. El cambio es demasiado complejo y puede ser interno o externo a la organización. Como el cambio continúa a una tasa sin precedentes, las organizaciones deben ser más adaptables y tener una mayor capacidad de aprendizaje para poder sobrevivir en el siglo XXI. Hay turbulencia en el entorno: problemas sociales y ambientales, nuevos y crecientes cambios tecnológicos, nuevas fuerzas competitivas. La globalización y las diferentes condiciones de los países compitiendo por los diferentes mercados mundiales, y la dificultad de alcanzar un consenso entre los actores o grupos de interés afectan la organización, los socios, los gerentes, los directivos, el gobierno, la comunidad, entre otros.

Es necesario que los investigadores de este proyecto, como futuros empresarios, directivos y administradores de empresas productivas como la Finca Normandía en el Municipio de Guadalupe, entiendan y enfrenten estos cambios en las diversas situaciones organizacionales. Sobrevivir requiere de una creciente dosis de aprendizaje y de ajustes y cambios tanto individuales como organizacionales. El éxito de una empresa depende hoy de su capacidad de adaptación a la complejidad de su ambiente o entorno.

La gestión debe permitir una mejor y más rápida información, actuar y decidir con un mejor conocimiento y con una mayor capacidad de medir los riesgos posibles y aceptables.

La planeación y el control de sus actividades debe permitir el cumplimiento de los objetivos propuestos. En sí el plan debe ayudar a aclarar lo que la organización trata de hacer y los criterios para identificar y medir su éxito; así mismo, debe contribuir a determinar la orientación estratégica que

seguirá la Finca Normandía. En este sentido, es importante que se desarrolle un modelo de planeación que cubra muchos frentes y que le permita responder más rápido, a través de innovaciones en servicios y en procesos administrativos; de esta manera, logrará asegurar un desarrollo perdurable y sostenible.

Dentro de este contexto, en el presente documento de un Plan de Mejoramiento para la Finca Normandía del Municipio de Guadalupe se desarrolla la siguiente metodología: partiendo de una recolección de información, se elabora un diagnóstico interno se extraen las debilidades y fortalezas de la empresa rural a través de matrices. Una vez determinadas y priorizadas estas, se desarrollan metodológicamente los planes trazados.

El objetivo principal del proyecto es desarrollar un plan de mejoramiento de la Finca Normandía mediante procesos de organización, identidad y sentido de pertenencia de los socios del proyecto con el fin de hacer de esta, una unidad productiva autosostenible y rentable.

Como limitantes en el desarrollo del presente estudio se encuentran: la dificultad de acceso a la información, por tratarse de datos a extraer en una cultura muy discreta y con gran influencia rural; actualmente no se lleva una contabilidad formal y organizada de la Finca Normandía, por lo tanto los datos financieros podrán tener sesgo; los precios de los productos de consumo y los insumos varían todos los días de acuerdo a la época del año en que se ubiquen y si es o no tiempo de cosecha.

El alcance del presente proyecto se enmarca exclusivamente en la Finca Normandía, a través de un Plan de Mejoramiento, con el cual se pueda hacer de esta empresa rural una unidad productiva autosostenible y generadora de trabajo y recursos para crecer económicamente.

1. GENERALIDADES

1.1 ANTECEDENTES

1.1.1 Contexto Nacional

1.1.1.1 Experiencias sobre el apoyo al desarrollo de la microempresa rural en Colombia.² Colombia posee una amplia experiencia en el diseño y aplicación de políticas de apoyo al desarrollo de las microempresas, particularmente en el esquema de apoyo conjunto entre el gobierno y entidades privadas.

Las primeras políticas y programas nacionales de apoyo a la pequeña y mediana empresa, fueron formulados por el Ministerio de Desarrollo Económico en los años Sesenta, el énfasis de estos programas estuvo en la creación de líneas especiales de crédito, incentivos a las exportaciones de pequeña escala y algunos servicios tecnológicos.

A finales de la década del Setenta, algunas Organizaciones no Gubernamentales Nacionales, como la Fundación Carvajal, y Agencias Internacionales para el Desarrollo, como el BID, iniciaron la ejecución de programas de apoyo a la microempresa, especialmente de programas de capacitación y asesoría empresarial. En el año de 1.984, se formuló la primera política de fomento a las empresas vinculadas al sector informal de la economía del país, como parte de las estrategias del Plan de Desarrollo

² Fuente de todo el texto: Ministerio de Desarrollo Económico. www.mindesarrollo.gov.co/

del Presidente Belisario Betancur. Esta política quiso ser una respuesta al incremento del desempleo y a la crisis fiscal que enfrentó el país en este año. El Plan Nacional para el Desarrollo de la Microempresa (Documento CONPES 2069 de 1.984), buscó que las microempresas dieran el salto de ser actividades de subsistencia, a ser actividades de acumulación. Las estrategias de capacitación y asesoría empresarial, contenidas en este primer Plan, se basaron en las experiencias acumuladas hasta entonces por el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA - (creado en 1957) y entidades privadas como la Fundación Carvajal. A partir de este año, el tema de las microempresas ha estado presente en los programas de gobierno nacionales, lo que ha posibilitado la continuidad de los programas de apoyo a las microempresas, especialmente de los servicios de capacitación y asesoría.

El Plan Nacional de Apoyo a la Microempresa, fue formulado en el año de 1.994, basado en tres estrategias:

- Puesta en marcha de un Sistema Integral de Crédito a las Microempresas, a través del Instituto de Fomento Industrial - IFI- (creado en 1940).
- Desarrollo de un Programa Nacional de Servicios Tecnológicos, buscando apoyar la generación de las microempresas de manera integral, a través de un Sistema de Cofinanciación de Proyectos de Capacitación, Asesoría y Asistencia Técnica Empresarial, ejecutados principalmente por Organizaciones no Gubernamentales.
- Organización Institucional, a través de la creación de la Corporación para el Desarrollo de las Microempresas, Entidad Mixta conformada por capital

público y privado, responsable de la coordinación y administración del Programa Nacional de Servicios Tecnológicos a las Microempresas Rurales.

La ejecución de todos estos planes y programas de apoyo a las microempresas se concentró en las ciudades más importantes del país, lo que definió su vocación como programas de apoyo a las microempresas urbanas, principalmente por los altos costos que implicaba la atención de microempresas ubicadas en lugares lejanos a las ciudades capital.

- **El proyecto de apoyo al desarrollo de la microempresa rural - pademer-**

En 1.993, el Gobierno Colombiano solicitó al Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola - FIDA - asistencia para el fortalecimiento de sus políticas de desarrollo rural y alivio de la pobreza en los sectores rurales. Como respuesta, el FIDA realizó dos Misiones en Colombia, las cuales evidenciaron la difícil situación vivida por los pobladores rurales sin tierra y la urgente necesidad de apoyar la diversificación productiva de los pobres rurales, como elemento clave para reducir la pobreza rural. El rol de la microempresa rural como solución a estos problemas fue enfatizado en los informes de estas Misiones y en diversos documentos gubernamentales producidos con posterioridad.

- **Principales características de las microempresas rurales encontradas por las misiones FIDA**

- La actividad microempresarial representa una fuente complementaria de ingresos para las familias campesinas, por lo cual los flujos monetarios y la utilización de la mano de obra, generados por la actividad económica

principal y los generados por la actividad microempresarial son difícilmente identificables en forma separada.

- La racionalidad en la utilización de los recursos disponibles de mano de obra y capital del microempresario rural, responde a un complejo sistema de reducción de riesgos y de decisiones relativas a la distribución de los ingresos entre los gastos de la microempresa y los de la familia.
- La mano de obra de la microempresa generalmente es familiar y por ello, no se contabiliza como parte de los costos de producción, generalmente no es remunerada, y cuando se remunera se hace en especie.
- El número promedio de empleados de la microempresa rural, no agropecuaria, es de dos (2) en manufacturas y uno (1) en servicios y comercio.
- La microempresa rural generalmente tiene relación directa o indirecta con el predio. El microempresario cultiva su parcela, cría especies menores y en las épocas de menor rentabilidad de las actividades agropecuarias vende su fuerza de trabajo o desarrolla actividades de servicios y comercio.
- Un alto porcentaje de microempresas de subsistencia son propiedad de mujeres. En general, las microempresas propiedad de mujeres rurales, operan en una escala económica más reducida y en actividades más marginales que aquellas microempresas propiedad de hombres, lo cual dificulta aún más sus posibilidades de desarrollar mecanismos de acumulación.
- Los procesos productivos de las microempresas rurales se caracterizan por sus bajos niveles tecnológicos, por la baja calidad y volumen de la

producción, por la falta de capital de trabajo y por sus inestables relaciones con el mercado.

- Los problemas tecnológicos de la producción unidos a la baja escolaridad de los microempresarios y a su baja capacidad de pago para asumir obligaciones crediticias, constituyen las principales barreras que enfrentan las microempresas rurales para su consolidación y desarrollo.
- Las actividades microempresariales son desarrolladas de manera dispersa y por ello sus productos se encuentran alejados de los centros de mercado.

Estas características de las microempresas rurales, evidenciaron la necesidad de formular y ejecutar un proyecto específico para su apoyo. Fue así como el 30 de junio de 1.997, el Gobierno Colombiano y el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, pusieron en marcha el Proyecto de Apoyo al Desarrollo de la Microempresa Rural - PADEMÉR -.

- **La estrategia operativa del pademer**

El PADEMÉR se enmarcó en los objetivos del Plan Nacional para el Desarrollo de la Microempresa y en las Políticas de desarrollo rural y mitigación de la pobreza vigentes. Dada la importancia de la población campesina sin tierra, la correlación entre ese grupo social, la pobreza rural y las escasas oportunidades de trabajo previstas en el sector agrícola, el Gobierno Colombiano tomó la decisión estratégica de fomentar, además de las actividades agropecuarias, las actividades productivas rurales no agrícolas. El apoyo al desarrollo de la microempresa rural representó un desafío con cierto riesgo para el Gobierno, ya que en el país no existía ninguna experiencia previa importante a este respecto.

En consecuencia, la estrategia general del PADEMÉR tomó como soporte principal, la utilización de los mecanismos ya existentes para el desarrollo de las microempresas en Colombia. Dichos mecanismos funcionaban mediante el establecimiento de vínculos entre los responsables de la adopción de decisiones en el Gobierno y las instituciones financieras y organizaciones no gubernamentales de primer piso, que prestaban servicios a los microempresarios.

- **Objetivos del pademer**

Objetivo Final: Contribuir a la reducción de la pobreza rural en el país a través del incremento del empleo y de los ingresos de las familias rurales pobres.

Objetivo General: Apoyar el desarrollo de las microempresas rurales como medio para el incremento de los ingresos de las familias rurales pobres, con énfasis en aquellas encabezadas por mujeres.

Objetivos Específicos:

- Fortalecer institucionalmente a las entidades de transferencia de tecnología y capacitación y a las entidades financieras.
- Canalizar recursos de crédito a las microempresas rurales a través del Fondo de Crédito y del Fondo de Garantías.
- Articular y coordinar las actividades de provisión de servicios integrados de asistencia técnica, capacitación, crédito y garantías a los microempresarios rurales en forma oportuna y adecuada.

- **Servicios del PADEMÉR para los microempresarios rurales³**

- Asistencia técnica directamente referida a la línea productiva de la microempresa, buscando mejorar la eficiencia del proceso productivo e incentivando la modernización tecnológica de los procesos de producción y postcosecha utilizados por la microempresa.

- Formación de una cultura y mentalidad empresarial en los campesinos, a través de procesos de capacitación y asesoría integral.

- Asesoría y capacitación de los microempresarios para la identificación y establecimiento de alianzas comerciales, que posibiliten el incremento de sus ingresos.

- Asesoría y acompañamiento a los microempresarios en la conformación o fortalecimiento de organizaciones gremiales que permitan el incremento de su capacidad de negociación en los mercados potenciales y el mejoramiento de la calidad de vida del microempresario y su familia.

Estos servicios son financiados con recursos no reembolsables.

El PADEMÉR igualmente busca desarrollar instrumentos que posibiliten la inserción de los microempresarios rurales en el sistema financiero nacional, a través de los recursos reembolsables, ofreciendo a los microempresarios recursos para la financiación de sus necesidades de capital de trabajo e inversión:

³ ROSAS ROA, Antonio. Granja Integral Dimensional. Editores Ltda. 2002. p.57.

- A través de la construcción de fondos de microcrédito rural, el PADEMÉR busca brindar al microempresario su acceso a crédito en una escala anterior a la banca formal.
- La inversión de recursos propios en Fondos de Garantías Nacionales Regionales, permite al PADEMÉR ofrecer mayores garantías a los Operadores Financieros que coloquen los recursos del Proyecto en la población objetivo.
- Con el fin de estimular a los microempresarios a invertir en herramientas y equipos más eficientes, incrementar el capital fijo, con que cuentan las pequeñas empresas y a la vez mantener al día sus obligaciones crediticias, el proyecto otorga un Incentivo a la Capitalización de las Microempresas Rurales.

El PADEMÉR se ejecuta en los Departamentos de Cauca, Nariño, Bolívar, Sucre, Boyacá, Antioquia, Huila, Tolima y Caquetá. Luego se ampliará a los departamentos de Cundinamarca, Caldas, Córdoba, Valle, Guajira, Cesar, Santander, Magdalena, Risaralda, Quindio, Meta, Norte de Santander y Atlántico.

El proyecto de Apoyo al a microempresa Rural beneficia a los microempresarios rurales, que demuestren ingresos anuales, provenientes de la actividad microempresarial y/o explotación de sus fincas y/o salario u otras fuentes de ingreso, no mayores equivalentes a 3.000 Dólares.

Son beneficiarias también las microempresas individuales cuyos activos fijos no sean superiores al equivalente de 15.000 dólares y que no cuenten con más de tres empleados de tiempo completo.

Las microempresas colectivas cuyos activos fijos no superen el equivalente a 70.000 dólares – sin incluir casas o fincas – y que no cuenten con más de 10 empleados permanentes pueden ser beneficiarias del PADEMÉR.

El proyecto busca promover especialmente la participación de las mujeres y de los jóvenes como beneficiarios de los servicios.

- **Grupo - objetivo del proyecto:**

Si bien la discusión teórica plantea diversos conceptos acerca de las microempresas rurales, el PADEMÉR define este concepto a partir de los sujetos y actividades productivas que le interesa apoyar en los procesos de superación de la pobreza. Para efectos de la ejecución del Proyecto de Apoyo al Desarrollo de la Microempresa Rural -PADEMÉR- se entiende como Microempresa Rural: " Toda actividad económica desarrollada en los sectores primario, secundario y/o terciario, individual o colectivamente, encaminada a lograr mayor capacidad productiva y un mayor valor agregado de manera autosostenible, ya sea que se realice en el predio o extrapredialmente, con posibilidades de vincularse a encadenamientos productivos locales o regionales".

Son elegibles como beneficiarios directos del Proyecto las familias rurales que cumplan con los siguientes criterios:

- Ingresos familiares anuales inferiores al equivalente de USD 3.000 (línea de pobreza rural en Colombia).
- Microempresas rurales familiares con activos inferiores a USD 15.000, sin incluir los bienes inmuebles, y con menos de tres empleados.

- Microempresas rurales colectivas con activos totales inferiores a USD 70.000, sin incluir los bienes inmuebles, con menos de diez empleados y con un 80% como mínimo de sus miembros pertenecientes a la categoría de pobres según la definición del inciso primero del presente orden.

- **Mecanismos de acceso a los servicios del PADEMER** ⁴

- Los mecanismos y/o entidades privadas o públicas interesadas y dispuestas a apoyarlos deben inscribir ante la Unidad Técnica Nacional Coordinadora, UTNC, del PADEMER, un perfil del proyecto que incluya claramente las actividades productivas que se desea apoyar, sus debilidades y fortalezas, la ubicación geográfica, el perfil socioeconómico de los microempresarios y las alianzas institucionales que se conformarán para la ejecución del proyecto.

- Una vez recibido por la UTNC el perfil del proyecto, se procede a su evaluación y se inscribe en el banco de proyectos.

- Una vez el proyecto cuente con recursos para su financiación, se procede a abrir concursos para seleccionar las personas jurídicas o naturales que prestarán los servicios a los microempresarios, conforme a los términos de referencia que establezcan con base en los perfiles inscritos.

- La evaluación de las propuestas de presentación de los servicios microempresariales es realizada por las instancias regionales de selección y priorización de los proyectos, integradas por especialistas en microempresas rurales y representantes de los microempresarios a beneficiar.

⁴ ROSAS ROA, Op. Cit, p.159.

- El proyecto pondera favorablemente las propuestas con mayores niveles de cofinanciación y coejecución, que representen un significativo impacto en la generación de empleo o ingresos de los beneficiarios y que contribuyan a la preservación del medio ambiente.
- Para mayor información, la sede nacional de PADEMÉR está ubicada en la Avenida Jiménez N° 7 – 65, piso 4, tel: 2864539 – 3341199 , ext, 405, en Bogotá.

1.1.1.2 Granja Integral Autosuficiente. Experiencia de la Fundación de Hogares Juveniles Campesinos.⁵ El programa de granja integral autosuficiente, es desarrollado por la Fundación Hogares Juveniles Campesinos, lleva operando más de quince años, su naturaleza es de carácter privada y tiene una cobertura nacional.

En cuanto a funciones de extensión, contribuye al cambio técnico, a la educación no formal e informal, al cambio institucional, a la gestión de iniciativas de desarrollo y a la organización de empresas productivas dentro del modelo de granja integral.

Su población objetivo son los pequeños y medianos productores, los cuales conforman poblaciones rurales consideradas como pobres dentro de los índices de Necesidades Básicas Insatisfechas (N.B.I.); según su grado de modernidad se encuentran en transición en cuanto a aspectos tecnológicos y en algunos casos son viables económicamente. Hacia este grupo de población se dirigen los procesos educativos.

⁵ Fundación Hogares juveniles campesinos.

- **Descripción del programa**

Misión: Proveer el desarrollo integral cristiano de las comunidades campesinas e indígenas aisladas y en particular el de los niños y jóvenes a través de actividades y programas de carácter educativo, científico, ecológico y cultural que contribuyan a mejorar su calidad de vida.

- **Modalidades de extensión y servicios de apoyo a la agricultura que concibe el programa:** El programa hace énfasis en las siguientes modalidades de extensión: asistencia técnica, capacitación técnica, procesos de divulgación-difusión, transferencia de tecnología, extensión agrícola y extensión rural.

- **Recursos**

Personal: Para el año 2003, el programa cuenta con ocho profesionales de planta y dos por contrato, 102 personas que se distribuyen en técnicos agrícolas, auxiliares de campo y auxiliares de oficina. La mayoría del personal, tiene más de diez años de experiencia en extensión. En cuanto al proceso de profesionalización, la fundación ha establecido un plan de capacitación a los diferentes niveles: directivos, coordinadores y auxiliares, este plan se diseña y aplica de acuerdo con las funciones específicas que cada persona miembro de la institución desempeña.

Presupuesto y modalidades de financiación: En el año 2003 el presupuesto asignado es de US\$1.358.717. Los recursos provienen de diferentes fuentes: un 20% proviene de entidades públicas el 80% restante, se deriva de recursos propios, aportes de entidades de carácter privado, aportes de los usuarios y donaciones de diversas fuentes.

- **Impactos:** Se ha logrado impactos sobresalientes en mejorar los rendimientos físicos de la producción, en reducir la marginalidad social, en mejorar la calidad de productos y servicios y en mejorar la calidad de vida; impactos intermedios en avanzar en procesos de transformación y agregación de valor, en incrementar los ingresos sectoriales y en generar nuevas oportunidades de empleo.

- **Perspectivas del programa:** Los objetivos de orden superior a los que contribuye el programa son en primer lugar, mejorar la educación y la capacitación, en segundo lugar incrementar el ingreso personal y familiar y en tercer lugar, contribuir a la sostenibilidad de la producción (nacional, regional y a nivel de la finca).

- **Sugerencias de políticas de extensión:** El programa de Granja Integral Autosuficiente de la Fundación Hogares Juveniles Campesinos, propone las siguientes sugerencias de política para fortalecer la agricultura a través de los servicios de extensión:

- Incluir dentro de los curriculums universitarios los conocimientos y aplicaciones de agricultura ecológica que sea transferible a los productores agrícolas.

- Hacer énfasis en los procesos de gestión empresarial para que sean apropiados por los agricultores.

1.1.1.3 Política de Desarrollo rural.⁶ Con la política de desarrollo rural el Gobierno busca, ante todo, una gran alianza social y constituye un esfuerzo

⁶ Publicación del Ministerio de Agricultura en su página de internet www.minagricultura.gov.co/

por optimizar la asignación de recursos públicos. Su éxito depende de la capacidad que la sociedad tenga para comprometerse con este empeño.

En esta nueva concepción, la parte fundamental del desarrollo, no corre por cuenta del Estado quién actuará apenas como facilitador del proceso, lo cual implica un reto en la forma de ejecución, porque cada paso, cada inversión, cada compromiso, tiene como objetivo general el logro de la paz, donde se viva una situación de conflicto abierto y reforzar las condiciones de convivencia pacífica en aquellos lugares exentos de factores de perturbación.

Los lineamientos generales del desarrollo rural, consignados en el Plan de Desarrollo, trascienden el estrecho marco de un período de gobierno y constituyen apenas el punto de partida para enrumbar al país hacia un sendero de desarrollo sostenido y sostenible, con el objeto de lograr la reactivación del campo, la generación de empleo rural, la disminución de la migración campesina a las ciudades y ampliar la oferta exportable.

Tiene el plan una visión que contrasta con el enfoque tradicional con que se ha visto al campesino colombiano, como “un ser incapaz de ser agente de cambio y sobre todo de su propio cambio”⁷. Ahora, no solo se le considera agente activo y transformador, sino que se le asigna un papel protagónico dentro del proceso. El campesino tiene que buscar la manera de integrarse a la nueva dinámica y el Estado se encarga de crearle las condiciones para que pueda acceder a los factores en forma equitativa con el resto de participantes en esta gran empresa que busca modernizar el sector rural.

⁷ Texto extraído de la Política de desarrollo rural del Ministerio de Agricultura.

De otro lado, la situación fiscal obliga una vez más, para ser justos, a impulsar la descentralización como mecanismo de optimización del gasto y la inversión. Este es un hecho que tiene que ser reforzado corrigiendo los errores que llevaron a algunos departamentos y muchos municipios a situaciones de insolvencia. Pero de ninguna manera se debe siquiera pensar, que la única forma de controlar los desafueros en que se ha incurrido es retornando a un modelo centralizado de gasto. Esto, desde luego, demanda un reordenamiento en las partidas que los municipios y departamentos reciben como transferencias del nivel central.

Esto implica, necesariamente, una revisión y adecuación del aparato institucional para hacer del Estado y sus agencias unas entidades comprometidas realmente con el cambio. Unas entidades que en lugar de buscar la manera de escurrir al erario público, contribuyan a la eficiencia de sus asignaciones. En consecuencia, debe producirse un cambio en la concepción de las entidades del sector, pues ya no serán esa especie de sucursales donde los interesados van a buscar recursos que desde muy lejos les envían, sino verdaderas promotoras de desarrollo que constituyen apenas un componente más del equipo, dentro del cual la comunidad es uno de los protagonistas principales.

Dentro del espíritu de convivencia que se espera construir, las acciones no se circunscriben a los diálogos de paz. Estos hay que adelantarlos, como no, para crear el ambiente propicio para el crecimiento y el desarrollo. Pero más allá de los pasos necesarios para la convivencia, el Gobierno Nacional impulsará la conformación de alianzas productivas entre empresarios grandes y medianos, con pequeños campesinos cuyo único patrimonio lo constituye su fuerza de trabajo o una limitada cantidad de tierra u otros factores productivos, una voluntad de convivencia pacífica y la convicción de que ésta sea posible.

Pero las alianzas no se limitan tampoco a acuerdos entre productores. Se requiere integrar también a los generadores de tecnología, inversionistas nacionales y extranjeros, comunidad rural, organizaciones de la sociedad civil y el Gobierno en sus distintos niveles. Ellos con arreglo a sus intereses, funciones y recursos, constituirán el motor principal del desarrollo del sector. Desarrollo que hará posible la generación de riqueza y una distribución más equitativa del ingreso.

La estrategia de cambio trasciende espacial y temporalmente el ámbito rural y, por lo mismo, se han previsto actividades complementarias que apoyan las estrategias e incluyen investigación, capacitación del recurso humano, asesoría, rebajas tributarias y otros estímulos a la inversión.

El Plan reconoce en la inversión privada el componente principal que impulsa la estrategia. Sin embargo, de ninguna manera el Estado eludirá sus funciones como facilitador de recursos especialmente los destinados hacia los sectores más débiles desde el punto de vista económico y social. Además de los recursos ordinarios del presupuesto, se facilitará el acceso a factores productivos con recursos provenientes del Plan Colombia y del Fondo de Inversión para la Paz.

Esta es una nueva forma de considerar el desarrollo rural en Colombia que hasta ahora ha sido orientado fundamentalmente por el Ministerio de Agricultura y ejecutado, entre otras entidades, por el Fondo de Cofinanciación de Desarrollo Rural Integrado (DRI) actualmente en liquidación.

- ***Fondo de cofinanciación de desarrollo rural integrado, DRI. Actualmente en liquidación.***

El Programa DRI ha sido desde fines de los años 70 el instrumento fundamental de política utilizado por el estado para enfrentar y buscar soluciones a la problemática del desarrollo rural colombiano.

Hasta finales de la década de los noventa, el Fondo de Cofinanciación DRI apoyó a los municipios especialmente en infraestructura para el desarrollo rural a través del mecanismo de la cofinanciación.

Sin embargo, las nuevas realidades económicas obligaron hacer un replanteamiento y se reorganizaron las tareas del Fondo. Hasta que se inicio el proceso de liquidación, el DRI ha contribuido a la generación de ingreso y empleo rurales a través del apoyo a la formulación y desarrollo de los proyectos productivos y de infraestructura rural, en el marco de las políticas de desarrollo y paz. Esta institución ha apoyado los espacios y mecanismos de participación del sector público y privado, que posibilitan alianzas estratégicas, productivas y sociales, para el desarrollo regional y participa en la definición y divulgación de políticas de desarrollo rural, bajo la dirección del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

- ***Educación Rural***

El Gobierno Nacional tiene como parte de la política educativa el logro de la igualdad de oportunidades para el acceso y permanencia en la educación pública, es decir, una mayor equidad. El objetivo de ésta política es ofrecer a todos los niños entre 5 y 15 años la oportunidad de acceder a nueve años de educación básica, en el período del 2000 al 2005, mediante la reforma del actual esquema de asignación de recursos, aumentando progresivamente la relación de alumnos por docente según criterios establecidos por el Consejo Nacional de Política Económica y social (Conpes) otorgando un máximo de

35 estudiantes por maestro para la zona urbana y un mínimo de 15 para la zona rural.

- ***Microempresa Rural***

El Gobierno trata de reducir la pobreza rural en el país, a través del incremento del empleo y de los ingresos de las familias pobres, mediante el Programa de Apoyo al Desarrollo y Fortalecimiento de las Microempresas Rurales (Pademer). Este se orienta a generar y fortalecer las iniciativas empresariales y productivas de microempresarios y pequeños productores, pertenecientes a líneas o cadenas de producción que generen valor agregado.

Después de año y medio de ejecución del Programa, se hizo evidente la necesidad de modificar su esquema de operación y sus lineamientos de acción. Se han venido introduciendo modificaciones positivas en los procedimientos de selección de regiones, aprobación de proyectos de servicios tecnológicos a las microempresas rurales e implementando procedimientos de seguimiento a los proyectos en ejecución, buscando hacer del Pademer un proyecto más participativo y descentralizado en la definición de sus prioridades y orientado hacia el fortalecimiento de renglones productivos promisorios para el desarrollo empresarial de los pequeños negocios rurales.

- ***Mujer Rural***

Las reivindicaciones y demandas de los grupos de mujeres, en los niveles internacional y nacional, han sido recogidas y desarrolladas en distintas acciones, algunas de las cuales se han materializado en políticas específicas

para las mujeres como son la Política de Mujer Campesina(1984), Política Integral para las Mujeres (1992), Salud para las Mujeres - Mujeres para la Salud (1992); Política para el Desarrollo de la Mujer Rural (1994), Política de Equidad y Participación para las Mujeres - EPAM- (1994).

En las últimas décadas se han alcanzado avances en la situación de las mujeres, en cuanto al acceso a la educación, ingreso al mercado del trabajo, control de la fecundidad y desarrollos organizativos que les permiten una mayor participación en la toma de decisiones locales y nacionales.

Como política de Estado, se ha diseñado y puesto en marcha una estrategia que permita reconstruir y fortalecer el tejido social como uno de los propósitos del “Cambio para Construir la Paz”. La estrategia propone la igualdad de oportunidades, como acuerdo común para construir capital humano, hacer posible que las instituciones y organizaciones de la sociedad civil se reactiven y fortalezcan para la generación de elementos de cohesión.

En 1999, la Consejería Presidencial de Equidad para las Mujeres establece en el Plan como prioridades las siguientes áreas de intervención: conflicto armado, trabajo y generación de ingresos, participación en el ejercicio del poder y la toma de decisiones, educación y capacitación, salud, violencia contra las mujeres, vivienda y hábitat y mujer rural. Esta última área se encuentra en proceso de formulación por parte del Ministerio de Agricultura en coordinación con la Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer.

Como parte de este esfuerzo, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural ha iniciado un proceso de concertación con las entidades del sector agropecuario, dirigido a la actualización de los diagnósticos y definición de los lineamientos de acción para las mujeres rurales. Paralelamente, el Ministerio de Agricultura ha iniciado un proceso orientado a formular un

proyecto de ley dirigido a remover los obstáculos existentes para la aplicación de las políticas de equidad.

- ***Vivienda Rural***

La vivienda rural ha sido una de las preocupaciones del Estado, como uno de los elementos constitutivos para mejorar las condiciones de vida de los campesinos colombianos. Establecido como programa a partir de la Ley 3ª de 1991, la Caja Agraria comenzó a ejecutarlo desde 1992 destinando los recursos inicialmente a la dotación de las viviendas existentes con servicios de acueducto y saneamiento básico, o en casos extremos a la reubicación de familias que hubiesen sido afectadas por desastres naturales. En 1993, se expidió el Decreto 2154, mediante el cual quedaron claramente definidos los campos de aplicación de los recursos que por aquel entonces administraba la Caja Agraria. Entre 1992 y 1999, la Caja Agraria otorgó 250,094 subsidios cuya adjudicación se hizo a través de 3,574 proyectos comunitarios, los cuales contaban con un comité operativo conformado por el alcalde, un representante de la comunidad, elegido por mayoría simple de los beneficiarios del subsidio, y el interventor del proyecto. En este, como en todos los proyectos donde los recursos públicos están dirigidos hacia la solución de necesidades básicas de la población, ha sido decisiva la participación comunitaria tanto en la ejecución de las obras, como en la vigilancia en el manejo de los fondos. Posteriormente, el sector de la vivienda en particular y de la construcción en su conjunto sufrió una aguda crisis que se sorteó mediante la expedición de la Ley 546 de 1999. En esta Ley, se señalan los objetivos y criterios para regular el sistema especializado para la financiación de vivienda, dentro de sus medidas esta la reliquidación de las obligaciones hipotecarias y, además, se dictaron otros lineamientos en materia de Vivienda de Interés Social (VIS).

Mediante el Decreto 568 del 30 de marzo del 2000, el Ministerio de Desarrollo Económico reglamentó parcialmente las Leyes 3° de 1991, 508 de 1999 y 546 de 1999. Este Decreto, estableció que durante los cinco años siguientes a la vigencia de la ley 546 de 1999 se asignara con recursos del presupuesto nacional una suma anual equivalente a ciento cincuenta mil millones de pesos (\$150.000.000.000) expresados en Unidades de Valor Real (UVR), con el fin de destinarlos a subsidio familiar de vivienda de interés social. De la suma asignada, el 20% de los recursos presupuestales apropiados serán para atender la demanda de subsidios de vivienda de interés social de la población rural, recursos que se canalizarán a través del Banco Agrario. El 70% de éstos, se distribuirá según unos criterios establecidos en el mismo decreto. Se atenderán preferencialmente regiones con mayor atraso relativo por hacinamiento habitacional, con alta concentración poblacional, y con un alto índice de necesidades básicas insatisfechas (NBI). El 30% restante, teniendo en cuenta los mismos criterios y los lineamientos de la política sectorial definida por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en coordinación con el Ministerio de Desarrollo Económico. Con el Decreto 1133 del 19 de junio de 2000, el Ministerio de Desarrollo Económico continúa en el proceso de reglamentación parcial de las Leyes 49 de 1990, 3ª de 1991 y 546 de 1999. Mediante este Decreto se definen los objetivos de la política de vivienda de interés social rural, el ámbito de aplicación, las entidades otorgantes del subsidio y del crédito, la destinación y el valor del subsidio familiar de vivienda, la participación de las entidades territoriales y de otras entidades, la creación de la Comisión Intersectorial de Vivienda Rural, el procedimiento de acceso y requisitos para la asignación del subsidio en los diferentes programas, disposiciones sobre el crédito para la vivienda de interés social rural y la oferta de soluciones habitacionales, entre otros.

1.1.2 Contexto Municipal.

1.1.2.1 **Actividad económica de la población**⁸. Los sectores predominantes en la región son: el sector agrícola y el ganadero.

- **Sector Agrícola:** La agricultura cuenta con 4441 hectáreas y el 34.22% de su extensión se ha dedicado a una importante actividad, el cultivo del café, ubicando al Municipio en el tercer lugar a nivel departamental en producción. En cuanto a extensión, pero con la presencia de la broca ha perdido posicionamiento, ubicándose en el segundo lugar después del cultivo de Guayaba, que aunque en forma silvestre está ocupando este lugar por el volumen de carga que está saliendo, le sigue cultivos de caña de azúcar, maíz, yuca, plátano y frijol, en menor proporción los frutales predominando la naranja y la mandarina. La diversidad agrícola sobresale en la preparación y adaptación de tierras para pequeños cultivos, con la asistencia y asesoría de la unidad técnica municipal (UMATA) dirigida por la Administración Municipal como programa bandera en el agro.

- **Sector Ganadero:** El primer renglón de este sector de la economía lo tiene la actividad pecuaria con una extensión de 5600 hectáreas que corresponde a 46.16% del total del municipio. Los pastos en su mayoría son sabanas naturales o pastos de baja producción lo que hace que el rendimiento sea bajo. La Ganadería en su gran mayoría es de cría y levante y muy poco de ceba.

- **Sector Industrial:** La actividad industrial se presenta a nivel de microindustria pequeña y mediana, dedicándose a la carpintería y las manufacturas, aplicando una técnica artesanal y ocasionalmente mediana

⁸ Plan de Desarrollo Municipio de Guadalupe 2001 – 2003.

tecnología, los insumos son de producción local aunque también proviene de otras regiones. El destino de la producción es local satisfaciendo la demanda del área urbana y sólo en proporciones pequeñas, surte las necesidades regionales y extraregionales. En total son doce establecimientos que presentan alguna actividad en este sector, como son : 4 carpinterías, 6 productoras de alimentos y 2 manufactureras.

- **Sector Comercial:** La actividad comercial es variada, presentando la siguiente composición: 13 almacenes, 40 tiendas, 2 droguerías, 1 supermercado, 1 bar y 21 establecimientos de servicios varios prestados en viviendas como restaurantes, gimnasio y hoteles. Este sector tiene también actividad en este municipio presentándose, aunque en baja escala, movimiento en el área financiera encontrando una oficina del Banco Agrario de Colombia y una Cooperativa de Ahorro y Crédito. Igualmente se cuenta con un modesto servicio de transporte intermunicipal comunicando al municipio con grandes centros de población tales como Bucaramanga, Tunja y Santa fe de Bogotá , Así mismo se prestan servicios de medicina veterinaria, odontología y hoteles sin ser este sector preponderante en Guadalupe.

1.1.2.2 Avances municipales en desarrollo rural y granjas integrales.

De acuerdo con lo investigado por los autores del presente documento en fuentes directas tales como la UMATA y el despacho de la Alcaldía, se pudo establecer que en la actualidad las acciones desarrolladas a nivel municipal, en cuanto a granjas integrales, son mínimas. Sin embargo la administración municipal ha hecho hincapié constante en el mantenimiento de la salubridad del ganado vacuno en convenio con FEDEGAN por lo cual se vienen desarrollando jornadas intensivas por todos los predios del Municipio vacunando contra la Fiebre aftosa y el carbón sintomático. Así mismo la UMATA proporciona asistencia técnica a los campesinos y dueños de

predios que lo requieran en cuanto al manejo adecuado de cultivos y a la cría, levante y ceba de ganado. En la actualidad no se desarrolla en el Municipio ningún programa de autosostenibilidad, ni de desarrollo rural, ni de microempresas campesinas.

1.1.3 Contexto propio de la Finca Normandía. Actualmente la finca Normandía cuenta con lo siguiente: 34 hectáreas de tierra, un trapiche, una vivienda con servicios de agua, luz y vías de acceso, 20 hectáreas de pasto de corte (variedad imperial), dos estanques para cultivo de peces, ocho hectáreas de sabana (grama), una hectárea de café, dos hectáreas de caña panelera, dos hectáreas de rastrojo (tierra para cultivar), y una hectárea donde se encuentra ubicada la casa, los estanques y el trapiche. Además posee 20 cabezas de ganado cebú tipo ceba.

La producción actual de la finca a junio de 2003 es la siguiente:

Café: 8 cargas anuales de 125 kilogramos

Caña panelera: 100 cargas de panela de 96 kilogramos anuales

Peces. 300 peces de 500 gramos anuales

Novillos: cada seis meses se venden 10 novillos de 450 kilogramos cada uno.

2. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN BÁSICA

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 Objetivo General. Conocer aspectos generales del mercado actual y potencial de los productos generados en la finca así como de la competencia.

2.1.2 Objetivos Específicos.

- Establecer los clientes actuales y potenciales que posee los productos de la Finca Normandía
- Proyectar unos estándares de producción para la finca.
- Establecer de manera concreta la competencia del proyecto.

2.2 CLIENTES ACTUALES

Los actuales clientes que posee la Finca Normandía para comercializar su producción pertenecen al Municipio de Guadalupe. Dentro del radio de acción de la finca, se encuentra que éstos están clasificados de acuerdo a la especialidad de compra así:

- **Bovinos:** Los bovinos cebados se venden a los comerciantes del pueblo entre los cuales sobresalen: Julio Garcés Mendoza, Walter Gabriel Franco, Humberto Astro y Nicolás Cuadros Solano.

- **Café:** El café se vende a la cooperativa de caficultores de Santander; sede Guadalupe y Oiba Santander.

- **Peces:** Los peces se comercializan en el casco urbano del municipio y por lo general se hace por encargo con determinadas familias y puerta a puerta.

- **Panela:** La panela se vende en la parte urbana del pueblo en los diferentes supermercados locales, al igual que a los Hermanos Díaz y al señor Gerardo Cala del municipio de Oiba, en el municipio de Guadalupe los principales clientes son el supermercado el reposo y el supermercado del señor José Bautista Hernández, También se le vende a otros vecinos de la región.

Tal como se puede observar⁹, los clientes de la finca, están de acuerdo al producto que se comercialice. Sin embargo, son pocos los clientes que posee la finca, dado que su actividad no se encuentra explotada en un 100%. Es de apreciar que mucha de la producción de la finca es aprovechada por la misma finca, como es el caso de las aves, del pescado y de la panela.

Actualmente en la finca no existe una política de comercialización de productos que permita seleccionar clientes, hacer segmentación de los mismos y por ende estudio de precios para la venta de sus productos. La gestión para la venta es ejercida totalmente por el mayordomo de la finca.

2.3 CLIENTES POTENCIALES

Para determinar los clientes potenciales de la empresa rural Finca Normandía se realizó una investigación de campo a fin de identificar sus

⁹ Investigación exploratoria, Babbie (1979), Selltiz et al (1965).

preferencias, ubicación, condiciones de compra, frecuencias, cantidades , precios y otros factores de vital importancia para el proyecto.

Se hizo un muestreo aleatorio simple, durante un día de mercado en el municipio, aplicándose 250 encuestas de las cuales 190 pertenecían a habitantes del mismo municipio y 60 a habitantes de otros municipios que se encontraban haciendo mercado en este.

Guadalupe cuenta con 7436 habitantes, de los cuales 2136 pertenecen a la cabecera municipal y 5300 a la zona rural¹⁰, la muestra que se tomó corresponde al 2.45% del N poblacional total. Este porcentaje se tomó a criterio de los investigadores.

Los resultados del muestreo utilizando como herramienta un cuestionario estructurado (ver anexo D), se muestran a continuación:

a. Resultados de la encuesta dirigida a los habitantes de Guadalupe.

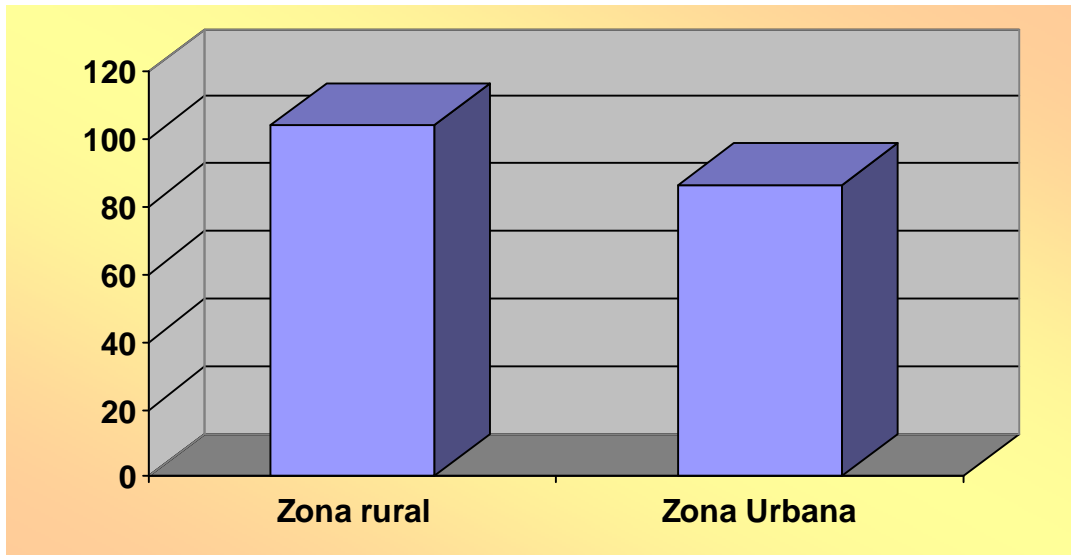
1. Vive usted en la cabecera municipal o en la zona rural del municipio?

Cuadro 1. Zona de habitación de los encuestados.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PARTICIPACIÓN
Zona rural	104	55%
Zona Urbana	86	45%
TOTAL	190	100%

¹⁰ DANE. Proyecciones de población por cabecera y resto 2003 en Santander. www.dane.gov.co

Figura 1. Zona de habitación de los encuestados.



El 55% de los encuestados se ubican habitacionalmente en la zona rural y el 45% en la zona urbana. Aunque es preciso aclarar que en términos absolutos, del total de la población el 71% es población rural y tan solo el 29% está ubicada en zona urbana.

El origen de esta pregunta se basa en la idea de establecer qué aceptación tendrán los productos de Normandía en la población tanto rural como urbana.

2. Qué productos tanto agrícolas como pecuarios compra para suplir sus necesidades básicas?

Cuadro 2. Productos agrícolas y pecuarios que se adquieren para suplir necesidades básicas.

RESPUESTA	FRECUENCIA HABIT. Z. RURAL	FRECUENCIA HAB. Z. URBANA
<u>Agrícolas</u>	ENCUESTADOS =104	ENCUESTADOS = 86
PAPA	104	86
YUCA	32	86
MAIZ	45	68
PLATANO	79	81
FRUTAS	37	86
HORTALIZAS	39	86
PANELA	72	86
<u>Pecuarios</u>		
CARNE DE RES	104	86
POLLO	37	86
HUEVOS	25	86
PESCADO	57	50
CONEJO	6	15
LECHE	23	86
<u>Insumos</u>		
ABONOS	85	8

Como se observa en el cuadro anterior, en la zona urbana un 100% de la población depende totalmente de la producción agropecuaria de la zona rural para cubrir sus necesidades básicas de nutrición, así mismo se alimentan con los productos que se cultivan en la zona. Sin embargo existen algunos productos tales como la carne de conejo y los abonos que no encuentra su fuente en el consumo local.

En la zona rural se observa que algunos productos alcanzan una demanda del 100% en la población como son: papa y carne, otros son de alta demanda hasta en un 70% tales como: plátano, panela (para las bebidas), abonos (para los cultivos) y pescado (como complemento alimenticio y alternativo de la carne y el pollo). Los productos de menor demanda debido a que se producen en casi todos los predios rurales son: yuca, maíz, frutas,

hortalizas, pollo, huevos y leche. En cada predio poseen en promedio una vaca lechera. En algunas partes, no existe ganado lechero, pero se surten con la leche de los predios vecinos.

3. Cantidades, condiciones de compra, frecuencias y precios de los productos que demandan los clientes potenciales.

Cuadro 3. Cantidades, condiciones de compra, frecuencias y precios de los productos que demandan los clientes potenciales.

PRODUCTOS	Cantidad de compra por familia (en libras)		Condiciones de compra		Frecuencia de veces al mes		Precios de los productos (por libras. Los huevos por unidad)	
	Población Urbana	Población Rural	Población Urbana	Población Rural	Población Urbana	Población Rural	Población Urbana	Población Rural
<u>Agrícolas</u>								
PAPA	6	12	contado	contado	semanal	semanal	350	350
YUCA	8	20	contado	contado	semanal	semanal	300	280
MAIZ	3	5	contado	contado	semanal	semanal	400	400
PLATANO	4	6	contado	contado	semanal	semanal	300	300
FRUTAS	12	0	contado	contado	semanal	0	Naranja \$100, limones \$300, papaya \$350, mandarina \$300, banano \$200, pina \$400	0
HORTALIZAS	5	0	contado	contado	semanal	0	Promedio \$400	0
PANELA	8	10	contado	contado	quincenal	quincenal	\$400	\$400
<u>Pecuarios</u>								
CARNE DE RES	3	5	contado	contado	semanal	semanal	\$3200	\$3200
POLLO	2	0	contado	contado	semanal	0	\$2800	0
PRODUCTOS	Cantidad de compra por familia (en libras)		Condiciones de compra		Frecuencia de veces al mes		Precios de los productos (por libras. Los huevos por unidad)	
HUEVOS	20	0	contado	contado	quincenal	0	\$180	0
PESCADO	3	5	contado	contado	mensual	mensual	\$2800 aprox.	\$2800 aprox.
CONEJO	3	0	contado	contado	mensual	0	\$3000	0
LECHE	3	0	contado	contado	diaria	0	\$550	0
<u>Insumos</u>								
ABONOS	5	100	contado	credicon tado	bimestral	Para cultivar	\$500	Depende del abono

De acuerdo con el cuadro anterior, la población urbana demanda casi todos los productos de la canasta familiar en escala menor que en la zona rural, por cuanto no tienen que alimentar obreros, ni responder por cultivos.

En la zona rural no requieren de todos los productos que se ofrecen en el mercado, por cuanto, en las parcelas o fincas se produce mucho de lo que se necesita, por tal razón solamente compran lo que requieren para su manutención e insumos para sus cultivos.

Se observa que el mercado se hace en forma semanal, específicamente el día domingo, en la plaza del pueblo, los campesinos traen sus productos y los habitantes del pueblo salen a adquirirlos.

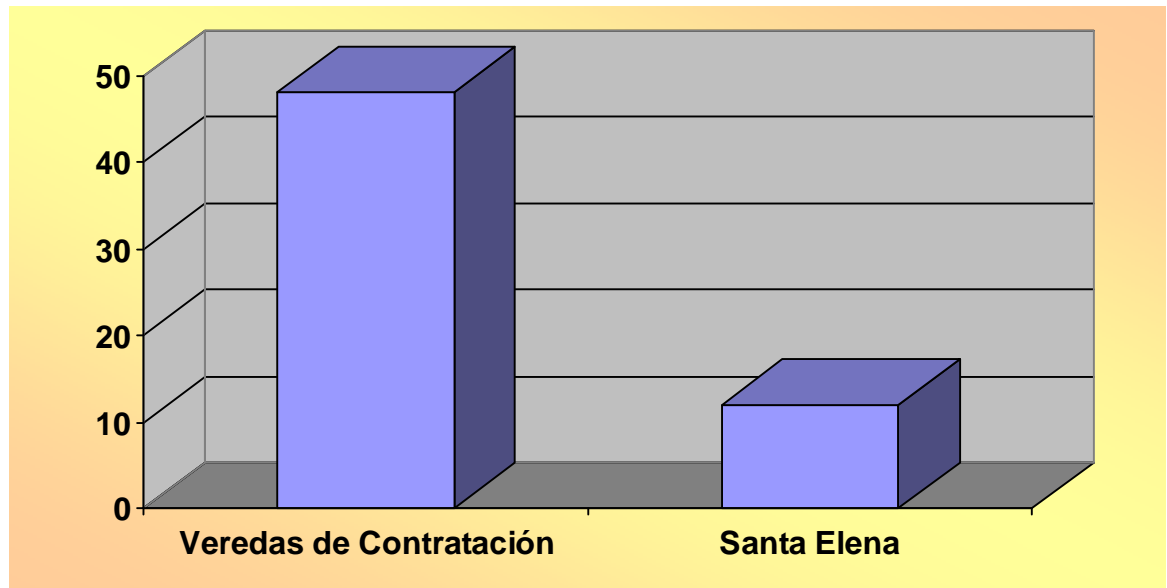
b. Resultados de la encuesta dirigida a los habitantes de otros municipios que hacen mercado en Guadalupe.

1. Desde donde viene a hacer mercado?

Cuadro 4. zona de habitación de los encuestados

RESPUESTA	FRECUENCIA	PARTICIPACIÓN
Veredas de Contratación más cercanas a Guadalupe.	48	80
Santa Elena	12	20
TOTAL	60	100%

Figura 2. Zona de habitación de los encuestados



El 80% de las personas que se dirigen a Guadalupe a mercar, provienen de algunas veredas lejanas de Contratación, dado que les queda más cerca para traer sus productos a la venta y para adquirir los que requieren para su sustento.

El 20% restante proviene de Santa Elena, también de algunas veredas cercanas a Guadalupe.

2. Qué productos tanto agrícolas como pecuarios compra para suplir sus necesidades básicas?

Cuadro 5. Productos agrícolas y pecuarios que se adquieren para suplir necesidades básicas.

RESPUESTA	FRECUENCIA
<u>Agrícolas</u>	ENCUESTADOS = 60
PAPA	60
YUCA	32
MAIZ	15
PLATANO	8
FRUTAS	0
HORTALIZAS	0
PANELA	46
<u>Pecuarios</u>	ENCUESTADOS = 60
CARNE DE RES	60
POLLO	9
HUEVOS	6
PESCADO	12
CONEJO	5
LECHE	7
<u>Insumos</u>	
ABONOS	23

Como se observa en el cuadro anterior, los productos requeridos por los vecinos del municipio en su área rural son los necesarios para el sustento y que no pueden ser cultivados en sus fincas.

Algunos productos alcanzan una demanda del 100% en la población como son la papa y la carne, otros como el plátano, la panela, los abonos y el pescado, ocupan un segundo renglón de importancia. Los productos de

menor demanda debido a que se producen en casi todos los predios rurales son: yuca, maíz, frutas, hortalizas, pollo, huevos y leche.

3. Cantidades, condiciones de compra, frecuencias y precios de los productos que demandan los clientes potenciales.

Cuadro 6. Cantidades, condiciones de compra, frecuencias y precios de los productos que demandan los clientes potenciales.

PRODUCTOS	Cantidad de compra por familia (en libras)	Condiciones de compra	Frecuencia de veces al mes	Precios de los productos (por libras. Los huevos por unidades)
<u>Agrícolas</u>				
PAPA	10	contado	semanal	350
YUCA	22	contado	semanal	280
MAIZ	6	contado	semanal	400
PRODUCTOS	Cantidad de compra por familia (en libras)	Condiciones de compra	Frecuencia de veces al mes	Precios de los productos (por libras. Los huevos por unidades)
PLATANO	6	contado	semanal	300
FRUTAS	0	contado	0	0
HORTALIZAS	0	contado	0	0
PANELA	13	contado	quincenal	\$400
<u>Pecuarios</u>				
CARNE DE RES	7	contado	semanal	\$3200
POLLO	0	contado	0	0
HUEVOS	0	contado	0	0
PESCADO	6	contado	mensual	\$2800 aprox.
CONEJO	0	contado	0	0
LECHE	0	contado	0	0
<u>Insumos</u>				
ABONOS	80	contado	Para cultivar	Depende del abono

De acuerdo con lo anterior, los habitantes de otros municipios que van el día de mercado al Municipio de Guadalupe, adquieren semanalmente los productos necesarios para su manutención e insumos para sus cultivos. Los recuadros que aparecen en cero determinan que estos productos se cultivan

en las fincas con mayor facilidad y que por lo tanto no necesitan comprarlos en el mercado, algunos por el contrario, los traen para la venta, dada la alta producción de éstos tales como los frutales y las hortalizas. Se observa que el mercado se hace en forma semanal, específicamente el día domingo, en la plaza del pueblo, los campesinos traen sus productos y los habitantes del pueblo salen a adquirirlos. Así mismo entre ellos (los campesinos) intercambian algunos productos que sus fincas no produzcan y que ellos requieran.

Conclusión General

- Los clientes potenciales de la empresa rural Finca Normandía son por una parte todos los habitantes del Municipio de Guadalupe, en razón a que este municipio es en gran parte rural, sin embargo es autosuficiente en su producción y sostenimiento, es decir, la población en su mayoría se sostiene en alimentación con la producción agrícola y pecuaria del mismo municipio.
- Otros clientes potenciales son los habitantes de los municipios ubicados cerca de Guadalupe especialmente Contratación, dado que es un Municipio de una alta actividad comercial, un gran número de habitantes y una alta demanda de productos.
- Además de los anteriores clientes potenciales, se posee la oportunidad de entablar relaciones comerciales con clientes mayoristas, quienes compran los productos en grandes cantidades.
- El mercado se realiza en forma semanal, y las cantidades que se adquieren son las necesarias para una semana completa por familia. En la zona urbana se compra más variedad de productos, en tanto que en la zona rural solamente se adquieren los productos que no se producen en casa.

2.4 COMPETENCIA

2.4.1 Quienes la conforman. Para el actual proyecto, la competencia está compuesta por las demás fincas ubicadas en el Municipio de Guadalupe, dado que se trata del mercado principal en la comercialización de los productos de la Empresa Rural Finca Normandía. Dentro del conglomerado total de fincas (154)¹¹, se pueden resaltar algunas como las más importantes en ese contexto, sumando doce en total, las cuales abarcan una extensión de 450 hectáreas de extensión aproximadamente.

2.4.2 Características de la competencia. La ubicación de estas se caracteriza por ser zona con bosques medianos y rastrojos que proporcionan una vegetación nutrida con alta diversidad de fauna y flora silvestre. El clima es propicio para la ganadería extensiva e intensiva, por cuanto se da el cultivo de pastos y pradera que sirve de sustento para esta especie. La caracterización del relieve de esta zona es montañosa, con laderas pronunciadas y algunos valles debido a la presencia de quebradas y cañadas, las cuales además proporcionan salubridad al ambiente de esta zona. En conclusión Guadalupe en su zona rural posee tierras fértiles, y aptas para trabajo intensivo de ganadería y agricultura.

2.4.3 Fortalezas de la competencia. Una vez definida la competencia, es preciso conocer sus fortalezas así:

- Tierras saludables

- Alta disponibilidad hídrica para cultivos y de agua potable para consumo humano.

¹¹ Plan de Desarrollo 2001 – 2003. Guadalupe.

- Clima apto para el cultivo de pastos, caña, café, frutales y cultivos transitorios.
- Grandes extensiones de tierra, es decir, entre 20 y 50 hectáreas pro predio.
- Alta calidad en los cultivos y en el ganado que se ofrece en esa zona
- Buena comercialización de los productos

2.4.4 Debilidades de la competencia. Algunas de las debilidades más destacadas de la competencia son:

- Debido a la alta extensión de tierras, algunas fincas están ubicadas en sitios muy lejanos de la cabecera municipal, lo cual determina una ubicación poco estratégica de gran número de predios.
- El acceso carretable es muy regular, el estado de la carretera es deficiente
- La comunicación telefónica es escasa.
- Por no estar el municipio ubicado cerca de la carretera central, no existe igualdad de condiciones entre un finquero que posea vehículo para transporte de sus productos y uno que no lo posea.
- Desaprovechamiento de las ventajas que ofrece la tierra que poseen, a través del cultivos de diversas especies de flora y fauna para el consumo y para comercialización.

- Falta de visión empresarial, para generar mayores recursos económicos

2.5 PROVEEDORES

Toda unidad productiva posee cuando menos un proveedor donde adquiere los insumos para la elaboración de sus productos o la prestación de sus servicios. Para el caso concreto de la Empresa Rural Finca Normandía, los proveedores son a saber:

- Supermercado el reposo de propiedad de Héctor Suárez Saavedra del municipio de Guadalupe.
- Supermercado la primavera de los Hermanos Díaz del municipio de Oiba.
- Expendio de carnes del municipio de Guadalupe “Julio Garcés Mendoza y Walter Gabriel Franco Gómez.”
- Estación de servicio Kennedy del municipio de Oiba, Javier Franco Rueda.

Como información adicional acerca de los proveedores de la Empresa Rural Finca Normandía se encuentra en el Cuadro 7.

Cuadro 7. Información relevante acerca de los proveedores de Normandía.

PROVEEDOR	PRODUCTOS QUE LES COMPRAN	FRECUENCIA DE COMPRA	CONDICIONES DE COMPRA	CRITERIOS DE SELECCION	UBICACION
Supermercado el Reposo	Víveres, detergentes, abarrotes, comestibles en general.	Quincenal o mensual según la necesidad,	De contado	Por ser el Supermercado más surtido que existe en el pueblo	Guadalupe
Supermercado la primavera	Víveres, alimentos concentrados, complementos vitamínicos para animales, suministros en general.	Mensual	De contado	Es el supermercado alternativo, para comprar todos aquellos productos que no se encuentran en el supermercado el Reposo o que estén a mejor precio.	Oiba
PROVEEDOR	PRODUCTOS QUE LES COMPRAN	FRECUENCIA DE COMPRA	CONDICIONES DE COMPRA	CRITERIOS DE SELECCION	UBICACION
Expendio de carnes de Julio Garcés Mendoza y Walter Gabriel Franco Gómez	Carnes, vísceras.	Semanalmente	De contado	Es el expendio de un compadre de los propietarios de Normandía, además proporciona mejores precios que los otros 11 expendedores.	Guadalupe
Estación de servicio Kennedy	Gasolina, aceites, ACPM, lubricantes, líquidos, y servicios para automóviles.	Semanalmente	De contado	Es el sitio donde se consiguen los suministros para los automóviles tales como gasolina, aceites, ACPM, y demás y que queda más cerca de Guadalupe	Oiba

Fuente. Información suministrada por estos establecimientos.

3. DIAGNOSTICO

El estudio de un Plan de Mejoramiento para la finca Normandía está basado en el diagnóstico y el análisis interno de la misma, para conocer a fondo su estado actual, además realizar un análisis para establecer políticas que se deben tomar a corto y largo plazo.

Los resultados que se generen del estudio serán las pautas a seguir en la toma de decisiones del Plan, dado que de esta manera se minimizan los problemas y los inconvenientes que tiene la finca. Los resultados son el punto de partida para la fijación de objetivos acordes con las necesidades reales de la empresa a fin de lograr su dinamización y alcanzar nuevos mercados generándose así una cultura de competitividad permanente en la empresa y en sus asociados.

Para poder llevar a cabo el análisis interno de la Finca Normandía, será necesario conocer el estado de las diferentes áreas que la constituyen.

El proceso para llevar a cabo un diagnóstico interno en la finca Normandía debe tener necesariamente la cooperación de los dueños del predio y el interés de los investigadores para poder determinar cuales son las fortalezas y debilidades de esta unidad productiva.

La cultura de la organización se puede definir como un “patrón de conducta desarrollado por una organización conforme va aprendiendo a enfrentar su problema de adaptación al exterior e integración interior, que ha funcionado lo bastante bien como para ser considerado, válido y enseñado a los

miembros nuevos como la forma correcta de percibir, pensar y sentir”. Esta definición resalta la importancia del ajuste entre los factores internos y los externos para tomar decisiones estratégicas.¹²

El análisis interno de la Finca Normandía, es parte fundamental en el desarrollo del presente proyecto; examina o realiza auditoría sobre las siguientes áreas críticas en las empresas que son:

- Área de Gerencia, a la cual se le estudia la capacidad directiva
- Área de mercados, a la cual se le estudia la capacidad competitiva.
- Área de finanzas, a la cual se le estudia la capacidad financiera.
- Área de producción a la cual se le estudia la capacidad técnica y de prestación del servicio.¹³

3.1 AREA GENERAL

3.1.1 Área Gerencia. Las funciones del área de gerencia constan de cinco actividades básicas: planificar, organizar, motivar, integrar al personal y controlar. Para el caso concreto de la Finca Normandía, estas actividades también se ejecutan de una manera un poco más aplicada y menos académica. A continuación se podrá observar el diagnostico realizado a esta área.

¹² FRED. R. David. Conceptos de administración Estratégica. Mc Graw Hill. 2002. p.159.

¹³ FRED. R. David. Op. Cit, p.156.

3.1.1.1 Planificar. Planificar en la Finca Normandía, es uno de los objetivos planteados por sus dueños. Sin embargo y de acuerdo con la realidad los hechos indican lo contrario a lo anterior, ya que esto es solo un ideal que no se ha llevado a la práctica, por lo que en la mayoría de los casos, las actividades se desarrollan con la metodología “administración bombero”

Las tareas específicas de la planeación incluyen hacer pronósticos, establecer objetivos, diseñar estrategias elaborar políticas y fijar metas.

Para analizar el estado interno de la Finca Normandía, los dueños del predio respondieron de manera exacta y completa a los siguientes interrogantes:

Usa la finca conceptos de Planeación?

Los dueños de la Finca Normandía tienen claro el concepto de Planeación, sin embargo, no se han dado a la tarea de llevarla a la práctica en su unidad productiva.

Actualmente se desarrollan actividades que suplen una necesidad concreta, sin tener en cuenta el desarrollo integral de la finca. Como ejemplo claro de este fenómeno se propone el siguiente: La construcción de un galpón, con el fin único de criar pollos de engorde. Se tiene la cría de pollos para engorde, éste construido con ayuda de la red de solidaridad social, para ayudar a aliviar los costos de la familia a través de la cría de pollos y gallinas ponedoras, pero que en la práctica no se hace con un fin lucrativo o empresarial. El beneficio general de la finca, en materia de desarrollo integral y coordinado no se da, por lo que se está incurriendo en desperdicio de algunos elementos que se producen por esa actividad (la cría de pollos).

En conclusión, no existe planeación en la finca en actividades y proyectos a corto y largo plazo.

Son los objetivos y las metas de la finca medidos y debidamente comunicados?

La finca Normandía, en la actualidad, no posee un norte definido con respecto a objetivos y a metas. Sus dueños desean hacerla productiva, sin embargo en materia de proyecciones por medio de objetivos claros, no existen para este particular.

Es apenas obvio que si no existen metas y objetivos trazados, no es posible comunicar acerca de los resultados de la actividad desarrollada por la finca durante un lapso; sin embargo de manera informal, se les comunica a los trabajadores de la finca, si cierta y determinada actividad, dejó buenos dividendos o por el contrario generó pérdida.

Delega el Administrador correctamente su autoridad?

Para el caso concreto, el administrador de la finca es uno de los dueños, se aclara que además de esto, es uno de los investigadores del proyecto. En el momento, su autoridad se ha delegado de manera unificada al mayordomo de la finca, quien es el encargado de tomar las decisiones cuando los dueños no están.

El mayordomo vive en el predio, por lo tanto ejerce también la labor de cuidador, junto con su familia.

Cual es la misión y la visión de la empresa rural?

Dado que la organización formal de la Empresa Rural Finca Normandía es muy incipiente, no se posible encontrar nada escrito con respecto a misión y visión de la misma.

Sin embargo, teniendo presente su norte, esta unidad productiva tiene como misión ser una empresa de tipo rural que produce bienes agrícolas y pecuarios tanto para su abastecimiento como para la comercialización en la comunidad de Guadalupe y sus alrededores.

Así mismo, pese a que no existe nada escrito su visión es la de crecer y consolidarse en cinc años en la empresa rural mejor organizada del municipio y de la región, siendo totalmente autosuficiente, rentable y generadora de empleo y soluciones económicas tanto para sus propietarios como para la comunidad de Guadalupe.

3.1.1.2 Organizar. La organización administrativa de la finca obedece a los lineamientos más sencillos y simples de una organización productiva. En cabeza del mayordomo está la coordinación y ejecución de todas las actividades, éste se encarga de administrar el talento humano (obreros) seleccionados por los dueños y que le colaboran en las labores propias de esta.

La estructura de la finca (empresa rural) es la más apropiada?

Actualmente la finca Normandía (empresa rural) presenta la siguiente estructura jerárquica:

- Socios propietarios (2)
- Mayordomo (1)

- Obreros (2)
- Cocinera (1)

La estructura orgánica está bien definida, así como sus líneas de autoridad. Los socios propietarios son la máxima autoridad de esta empresa rural; cuando estos no se encuentran reunidos la máxima autoridad es el Mayordomo. Los obreros son contratados en algunas épocas productivas del año; así mismo se cuenta con los servicios de una manipuladora de alimentos (cocinera), la cual prepara las comidas de los obreros. Como se puede observar la estructura de esta empresa rural es muy pequeña, debido a que no se encuentra en productividad en un 100%.

3.1.1.3 Motivar. Se puede decir que motivar es el proceso que consiste en influir en alguien con objeto de que este de alcance a los objetivos específicos.

La empresa rural Finca Normandía posee un norte u horizonte claro de lo que puede llegar a hacer en su futuro, pero existe una falencia que es la falta de planear los medios para lograrlo, así como avisorar una estrategia general.

La comunicación es tal vez la palabra más importante de la administración, es un elemento central para la motivación. En la empresa rural finca Normandía el sistema de comunicación es buena, sin el fenómeno de chisme, dado que el grupo humano que la conforma no tiene tiempo de este tipo de comunicaciones, así mismo porque el área de trabajo es bastante extensa y las calidades humanas existentes no permiten este fenómeno.

Como respuesta a los interrogantes, los puntos relevantes con respecto a la motivación fueron:

Es alto el ánimo de los obreros?

Dado que la fuerza de trabajo es muy pequeña, se puede decir que se trata de un grupo muy compacto y con alta sinergia, por lo cual el ánimo existente para el desarrollo de las diversas actividades es alto.

Los empleados opinan que su motivación es alta toda vez que con su alto desempeño están logrando que la finca produzca y están garantizando un futuro en la misma a través de los resultados.

El ánimo general observado tiene que ver directamente con el deseo de garantizar un medio de sustento económico a través del trabajo digno.

Los ingresos de cada trabajador motivan su trabajo?

El sistema de remuneración de cada puesto de trabajo es 50% del pago en efectivo y 50% en especie, equivalente a comidas (desayuno, almuerzo y comida). Los obreros manifiestan su conformidad con este sistema de pago.

¿Qué estrategias se tienen en la finca para motivar adicionalmente al trabajador?

De manera particular, no se tiene otro sistema o programa de motivación. Los obreros se sienten motivados por el solo hecho de ganar un jornal para su sustento. La motivación adicional es el excelente trato y el respeto por la persona que se les brinda a cada uno, valorándolos como personas dignas e importantes para el buen funcionamiento de esta empresa rural.

3.1.1.4 Integrar personal. La función administrativa de la integración de personal también llamada administración de personal o administración de recursos humanos, incluye actividades como reclutar, entrevistar, hacer pruebas y seleccionar.

Estas actividades no son tan primordiales en la empresa rural Finca Normandía por ser esta empresa pequeña, y su nómina la conforman obreros de la vereda, con experiencia y capacidades que no presenta alta rotación.

Sin embargo para la selección de los cargos se han tenido en cuenta realizar una entrevista por parte de los dueños del predio junto con el mayordomo, en esta entrevista se puede determinar sus conocimientos sobre el agro y sus capacidades para lograr un buen desempeño.

La contratación es de manera verbal, se pactan jornales y el sistema de remuneración es una parte en efectivo y otra en especie.

La inducción se da cuando el mayordomo le indica al nuevo obrero contratado, las labores a desarrollar, lo presenta con los demás obreros y le proporciona las herramientas para el desarrollo de sus funciones.

3.1.1.5 Controlar. Controlar se refiere a todas las actividades gerenciales que pretenden asegurar que los resultados reales sean consistentes con los resultados proyectados. Las áreas claves de interés incluyen control de calidad, control financiero, control de gastos, análisis de variaciones, recompensas y sanciones.

Las labores de control son ejercidas por el Mayordomo de la empresa rural, encargado de vigilar la buena marcha de la misma y el cumplimiento de las labores encargadas por los socios propietarios.

En forma interna se tienen un control en materia contable y de costos y gastos ejercido por uno de los socios propietarios, a través del cual ha podido determinar que actualmente la empresa ha llegado escasamente al punto de equilibrio y que requiere de nuevas medidas tendientes a un aprovechamiento máximo de sus recursos.

Los gerentes de una organización tienen la obligación de controlar, evaluar los resultados y tomar las medidas necesarias para minimizar las ineficiencias. La función de control de la administración es particularmente importante para la debida evaluación de la estrategia.

El control consta de cuatro pasos básicos.

- Establecer estándares para el desempeño

- Medir el desempeño individual y organizacional

- Comparar el desempeño actual con los estándares del desempeño planificado.

- Tomar acciones correctivas.

Algunos interrogantes planteados al respecto son:

Bajo responsabilidad de qué unidades y cargos está el control?

El control operativo en la empresa rural denominada Finca Normandía se lleva a cabo bajo la responsabilidad del Mayordomo, bajo su cargo se encuentra la misión de “ejecutar labores de programación, supervisión y control de las tareas establecidas a realizar que garanticen un uso racional de los recursos y por consiguiente este control se realiza de manera periódica y constante

El control administrativo, es decir en materia financiera y de toma de decisiones, se encuentra en cabeza de uno de los socios propietarios de la Finca.

Qué tipos de información alimentan el sistema de control y qué periodicidad tienen?

El sistema de control, no tiene una estructura definida, por lo tanto la información que lo alimenta es la básica de costos y gastos contra ingresos por venta de lo producido en la empresa rural.

En materia administrativa, se vigila con detenimiento el cumplimiento de horarios, toda vez que las labores en su totalidad son de tipo operativo, por lo que es de vital importancia cumplirlo de manera estricta. No se revisa ni se vigilan operaciones como mercadeo, seguridad industrial, entre otras.

3.1.1.6 Conclusiones del área de Gerencia. El área de Gerencia posee variables de gran importancia tales como: Planificar, Organizar, Motivar, Integrar personal, y controlar, en resumen la Empresa Rural Finca Normandía no ejerce a cabalidad la labor de planificación dado que la mayor

parte de sus actividades las realiza en la medida en que van surgiendo las diferentes situaciones.

La estructura orgánica de la empresa rural está bien diseñada, no posee burocracia; el liderazgo que debe poseer el administrador o socio propietario se encuentra bien definido y delimitado.

La motivación de sus integrantes es directamente proporcional con el jornal pagado y los beneficios y atenciones que se tenga con ellos, en este aspecto es importante tener presente que la cultura del campesino santandereano va encaminada a sentirse más a gusto en un sitio donde además de que haya trabajo, buen pago, exista una buena comida.

El área de control es ejercida por una parte en materia operativa por el mayordomo y por otra parte en materia financiera por uno de los socios propietarios.

Analizadas las variables del área de Gerencia se obtuvo una puntuación, dada una ponderación respectiva con el fin de catalogarlas como fortalezas o debilidades.

El siguiente cuadro se interpreta teniendo presente los siguientes parámetros para su elaboración:

- Se han tenido en cuenta cinco áreas de análisis: área administrativa, área financiera, área de mercados, área de producción y área de recursos humanos. A cada una de estas áreas se les ha dado un peso en una escala del 1 al 10, de manera que al sumar el peso de las cinco áreas sume un 10 perfecto. En ese orden de ideas el valor de las áreas es el siguiente:

- Área administrativa = 2.5
- Área financiera = 2.5
- Área de mercados = 2.0
- Área de producción = 1.5
- Área de recursos hum = 1.5

- A cada una de las áreas se le divide en el número de variables que posea, y a este valor se le divide en cuatro. La cifra resultante es la que se coloca en el espacio denominado ponderación.

- La puntuación de cada una de las variables vá de uno a cuatro, con lo cual al momento de calificar, si la variable a calificar es débil o insuficiente tendrá un valor de uno y si es fuerte o excelente tendrá un valor de cuatro. Esta puntuación se multiplica por el valor dado en la ponderación y su resultado es la puntuación final de esta variable.

- Todas las sumatorias de cada variable se suman y el resultado final es el indicador general del área analizada.

De acuerdo con el análisis realizado al área administrativa, se ha construido una matriz de ponderación de debilidades o fortalezas, la cual se puede apreciar en el cuadro 8.

Este resultado total de 1,375 muestra un comportamiento regular aceptable, dado que supera la media del área ($2,5/2 = 1,25$), demuestra que posee debilidades en las variables planificar, organizar, motivar y controlar, las cuales deben ser tenidas en cuenta en el momento de proyectar el plan de mejoramiento.

Cuadro 8. Ponderación área administrativa Empresa Rural finca Normandía.

AREA ADMINISTRATIVA 2.5 *						
VARIABLES	PONDERACIÓN **	PUNTUACIÓN ***				PUNTUACION FINAL
		1	2	3	4	
1. Planificar	0.125	X				0.125
2. Organizar	0.125		X			0.25
3. Motivar	0.125		X			0.25
4. Integración de personal	0.125				X	0.50
5. Controlar	0.125		X			0.25
Sumatoria de las puntuaciones finales de variables del área de administración.						1,375

* Puntaje máximo del área analizada.

** ponderación = (puntaje máximo del área analizada / número de variables)/4

*** 1= alta debilidad. 2= debilidad 3= fortaleza 4 = alta fortaleza

3.1.2 Área de Mercadeo. Se puede describir como el proceso de definir, crear y satisfacer las necesidades y los deseos de los clientes en cuanto a productos y servicios.

Las funciones básicas para el mercadeo son:¹⁴

- Análisis de los clientes
- Compra de suministros
- Venta de productos y/o servicios
- Planificación de productos y/o servicios
- Políticas de precios
- Distribución
- Investigación de mercados

¹⁴ FRED. R. David. Op. cit, p. 168.

- Responsabilidad social

A continuación se observa el análisis realizado a cada una de las funciones básicas de mercadeo

3.1.2.1 Análisis de los clientes. El análisis de los clientes en la Finca Normandía, no ha sido realizada en forma completa, los clientes de los productos agrícolas son los que compran la producción en el mercado de Guadalupe, y los clientes del sector pecuario son aquellos que compran el ganado para engorde o sacrificio, los pollos para sacrificio y no existe un patrón definido de mercadeo de los productos de la finca. No se ha establecido un perfil de cliente para los productos ofrecidos.

No existe análisis, ni mercadeo previo de los productos. No existe un listado de contactos, ni una base de datos ordenada de los clientes que aseguran la venta de la producción de la finca.

Los actuales clientes de la Finca se encuentran detallados en la página 23, del capítulo 2 del presente documento. Sin embargo es preciso resaltar que los productos que actualmente se ofrecen son cuatro: bovinos, café, peces y panela.

3.1.2.2. Compra de suministros. La finca Normandía asume como suministros los necesarios para el normal desarrollo de sus funciones tales como víveres, insumos agrícolas para los diferentes cultivos, insumos de alimentos, vacunas y medicamentos para animales de especies mayores y menores, herramientas de trabajo y materiales para construcción para proyectos determinados tales como corrales, estanques, hornos, etc.

El proceso de compra, se puede ver complicado por factores como: Los controles de precios, la valorización de la economía, la recesión, la inflación, la iliquidez de la empresa rural , entre otros.

La compra de los suministros no obedece a una programación en concreto, se realiza semanalmente (cada ocho días) para el caso de productos perecederos y cada mes para el caso de productos imperecederos. De acuerdo con esto, no se ha realizado un estudio de qué proveedor resulta más económico para la empresa rural, cual con mejores ventajas y moralidad comercial. Es importante tener presente que Guadalupe es un Municipio que presenta muchas limitaciones en materia de comercio, por lo tanto no hay mucho de donde escoger. Si se requiere variedad en proveedores, para algunos productos, se deberá acudir a la capital de provincia, el municipio del Socorro.

Los actuales proveedores de la Finca se encuentran desglosados en detalle en la página 26, capítulo 2 del presente documento.

3.1.2.3. Venta de Productos. El éxito de la aplicación de la estrategia, suele depender de la capacidad de la empresa rural, para vender un producto. La venta incluye algunas actividades de mercado como son: Publicidad, promoción de ventas y ventas personales. Actividades éstas que no han sido totalmente explotadas por las personas encargadas de esta actividad en la finca Normandía, debido a que su actividad en la misma ha sido de forma muy artesanal, solo esperando que produzca para que sea autosostenible, pero no para que genere mayores recursos y se convierta en una empresa productiva. Con esto se está permitiendo que el mercado de productos generados de otras fincas y de otros municipios, cobren mayor importancia

Publicidad. En la actualidad, la finca Normandía no posee ningún tipo de publicidad para sus productos, dado que no produce en serie ni en grandes cantidades.

Promoción de ventas. Esta promoción funciona por intermedio del mayordomo, quien es el encargado de la comercialización de los productos de la finca, de manera personal, en el mercado del pueblo, proporcionándole buenos precios a los mayoristas quienes se encargan de venderlos a los minoristas. Con respecto al comercio de ganado vacuno, este se vende para sacrificio del mismo municipio y de otros municipios cuando es del caso.

Las ventas durante los dos últimos años presentaron el siguiente comportamiento financiero:

Cuadro 9. Ventas totales años 2001, 2002 y a septiembre 15 de 2003

VENTAS	AÑO 2001	AÑO 2002	A SEPT 15/2003
<i>Ventas productos agrícolas</i>			
Café	\$1.800.000	\$840.000	\$100.000
Caña Panelera	\$5.000.000	\$8.250.000	\$6.000.000
Otros	\$200.000	\$150.000	\$200.000
TOTAL	\$7.000.000	\$9.240.000	\$6.300.000
<i>Venta de Especies animales</i>			
Ganado en pie	\$11.900.000	\$12.800.000	\$7.000.000
Arriendo de pastos	\$300.000	\$500.000	\$600.000
TOTAL	\$12.200.000	\$13.300.000	\$7.600.000
TOTAL VENTAS	\$19.200.000	\$22.540.000	\$13.900.000

Fuente. Datos proporcionados por los dueños de la Finca.

En términos generales y de acuerdo con lo expresado por los dueños accionistas de esta empresa rural, las ventas se han mantenido en un estándar sin mayores curvas atípicas. Todo lo que se saca para la venta se vende sin mayores complicaciones.

La cobertura de la empresa rural, es de carácter local, el Municipio de Guadalupe.

3.1.2.4. Planificación de productos. Las actividades de prueba de mercado permiten a la organización experimentar diversos planes de marketing y pronosticar las ventas futuras de nuevos productos o servicios¹⁵. Esta actividad para el caso concreto de la Finca Normandía no se realiza.

Se recomienda de manera primordial realizar esta actividad, toda vez que a través de la misma se puede determinar en que tiempo se debe producir, cuanto se debe producir y con qué características.

Tampoco se ha tenido en cuenta en cuenta el desarrollo de nuevos productos partiendo de la actual infraestructura, dado que hasta el momento no se ha planeado una expansión en el actual mercado a través de estos.

La colocación de los productos es una constante que no ha sido modificada en su esencia (a quienes se le vende) y en su forma (manera de hacerlo), su comportamiento ha sido inalterable a través de los últimos años.

Dado que se trata de productos perecederos, estos se venden en forma rápida para evitar que se deterioren y no se puedan vender posteriormente. No existen políticas de garantía claras con los productos que salgan defectuosos o que su tiempo de utilidad haya pasado, sin embargo, si los clientes se quejan de la mala calidad de los mismos, al hacer una nueva venta se les hace un descuento especial.

¹⁵ FRED. R. David. Op. cit, p. 169.

Los productos en cuanto a su calidad no son planificados en forma metódica, sin embargo se cultivan o se crían los animales teniendo presente que deben ser óptimos para una venta más rápida y más lucrativa.

La estrategia de servicio al cliente como política de calidad y servicio postventa no se realiza en la empresa rural finca Normandía, sin embargo, una vez se hace la venta de los productos, si alguno de sus clientes requiere que estos sean colocados en sus domicilios, sin ningún reparo se presta este servicio sin ningún recargo.

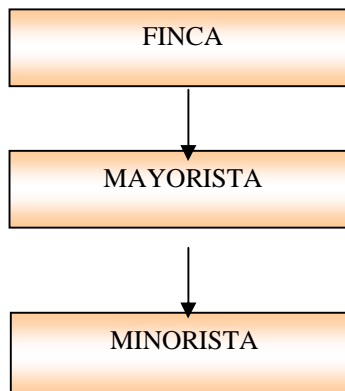
3.1.2.5 Políticas de precios. En esta parte intervienen consumidores y competencia, los precios se deben pactar a un corto y largo plazo de manera que el usuario tenga fácil acceso al servicio para impedir que los competidores puedan sacar ventaja, evitando así el desplazamiento de la empresa rural en el mercado.

El incremento de precios ha sido de acuerdo al IPC y al mercado general de estos productos a nivel municipal. Es importante tener presente que el IPC ha ido disminuyendo en los últimos años, pero no por estabilización de la economía sino por el elevado nivel de pobreza de los Colombianos, así mismo la DTF cada vez baja más lo que contribuye con el bajo costo del dinero; en esas circunstancias, cada vez resulta más difícil estabilizar la economía local, por lo tanto año a año se incrementan los precios en el IPC pero no ocurre ninguna variación real, es como si no se le hubiese subido al precio. En el peor de los casos, existen algunos productos que no pueden ser incrementados en su precio y se dan a la baja en épocas de cosecha, y algunos otros como el café están supeditados al precio externo y al precio interno dado por el gobierno nacional.

Se busca que la empresa rural Finca Normandía, produzca de forma permanente o continua, con el fin de hallar un punto de equilibrio que permita contrarrestar los efectos de los precios determinados por la competencia y por el mercado nacional.

3.1.2.6 Distribución. En esta función se deben tener unos canales de distribución, los cuales deben ser apropiados para vender el producto. La empresa rural finca Normandía posee como canal de distribución de los productos para hacer las ventas el canal directo, por funcionalidad y estructura del mercado local. El actual canal de comercialización es el siguiente:

Figura 3. Canal actual de comercialización.



Los productos se almacenan antes de su distribución en la bodega - cuarto de herramientas que se ha construido cerca del corral para el ganado, para mayor ilustración, observar la figura 4 que se encuentra más adelante, perteneciente al plano de la finca. En este cuarto se tienen dispuestas unas estibas para aislar los productos de el calor excesiva en el piso, así como de la humedad, asimismo se ubican separadas de la pared como a unos 20 centímetros, también para evitar que el calor maltrate los mismos. Este

almacenamiento se hace durante la semana y el día de mercado se saca muy temprano para ser llevado a la plaza para su comercialización o directamente a los clientes en su domicilio.

La rotación de inventarios de productos agrícolas diferentes de productos pecuarios es semanal, es decir una vez se realiza la cosecha o desprendimiento de los productos de las plantas, inmediatamente se comercializa, a más tardar al día domingo siguiente.

El nivel de inventarios varía de acuerdo a la temporada del año en que se encuentre, es decir en épocas de cosecha, los inventarios aumentan considerablemente, sin embargo se busca que el tiempo de permanencia de los mismos en la finca sea el mínimo.

El transporte de los productos a la venta depende del tipo de producto, por ejemplo, el ganado se lleva a la feria en camionetas grandes para garantizar su desplazamiento en forma segura, así como para disminuir el nivel de maltratamiento del mismo y el tiempo del transporte. Los demás productos se transportan en la camioneta de propiedad de uno de los socios propietarios de la finca, para mayor comodidad y aseguramiento de la distribución de los mismos.

3.1.2.7 Investigación de Mercados. La investigación de mercados consiste en reunir, analizar y registrar en forma sistemática, datos sobre problemas relacionados con el mercado de bienes y servicios. La finca Normandía en el momento no investiga el mercado, la labor actual se centra en administrar y mantener los actuales mercados. Se observa como falencia este aspecto, toda vez que existe mucho mercado inexplorado aún en el mismo municipio, debido a que la empresa rural objeto de estudio, no se encuentra en una producción y aprovechamiento del 100% de su capacidad instalada.

- **Fuentes de conflicto en la investigación de mercados.** En la finca nunca se ha realizado una investigación de mercados, las decisiones que se han tomado han sido por conocimiento real y próximo del tema de que trate la decisión a tomar, en algunas ocasiones se realizan sondeos de acuerdo a lo que se requiere, pero no es una práctica constante.

Dentro de los puntos de vital importancia para la investigación de mercados en la Finca Normandía se encuentran los siguientes:

- **Producto:** Actualmente se producen una serie de productos sin tener en cuenta el mercado.
- **Promoción:** Su promoción es informal, actualmente se realiza con el mercado natural.
- **Precio:** Actualmente los precios se establecen teniendo en cuenta los precios dados por la competencia.
- **Plaza:** Actualmente se venden los productos en un radio limitado, el municipio de Guadalupe.

Hasta el momento no se ha hallado ninguno de los cuatro puntos anteriores en forma planificada.

- **Reconocimiento del problema.** La palabra problema tiene una connotación de dificultad, algo está mal y necesita atención. En la Finca Normandía hasta la fecha, no se ha producido de manera intensa ninguno de sus productos agrícolas ni pecuarios, toda vez que su economía se ha basado en lograr únicamente el punto de equilibrio, teniendo presente gastos mínimos.

3.1.2.8 Responsabilidad Social. La responsabilidad social puede incluir, el ofrecer productos a precios razonables. Consiste en determinar el mejor camino para que la empresa rural, finca Normandía, cumpla con sus obligaciones. Una política social clara puede representar una fuerza importante para la organización, mientras que una política social mala puede ser una debilidad. La responsabilidad social de los socios propietarios de Normandía, es alta, por tal razón es importante tener en cuenta el actual interés por mejorar sustancialmente todos los procesos de la finca y hacerla realmente productiva.

Analizadas las variables del área de mercadeo, se obtuvo la siguiente puntuación, dada una ponderación respectiva con el fin de catalogarlas como fortalezas o debilidades.

Cuadro 10. Ponderación área de mercados Empresa Rural finca Normandía

AREA DE MERCADOS 2.5 *						
VARIABLES	PONDERACION **	PUNTUACIÓN ***				PUNTUACION FINAL
		1	2	3	4	
a. Análisis de clientes	0.078	X				0.078
b. Compra de suministros	0.078		X			0.156
c. Venta de productos	0.078			X		0.234
d. Planificación de un producto	0.078	X				0.078
e. Políticas de precios	0.078			X		0.234
f. Distribución	0.078				X	0.3125
g. Investigación de mercados	0.078	X				0.078
h. Responsabilidad social	0.078				X	0.3125
Sumatoria de las puntuaciones finales de variables del área de mercados.						1.483

* Puntaje máximo del área analizada.

** ponderación = (puntaje máximo del área analizada / número de variables)/4

*** 1= alta debilidad. 2= debilidad 3= fortaleza 4 = alta fortaleza

La puntuación final de 1.483 muestra una debilidad, pese a que el resultado supera la media (1.25) se nota que las variables Análisis de clientes, Planificación e investigación de mercados son las más débiles con menor peso en la puntuación final, por lo tanto se deben tener en cuenta en el momento de diseñar el plan de mejoramiento.

3.1.3 Área Financiera. A través de este análisis se estudia la capacidad financiera en una primera vista.

Con frecuencia la situación financiera es considerada la mejor medida aislada de la posición competitiva y de su atractivo general para los inversionistas. Determinar las fuerzas y debilidades financieras de la organización resulta esencial para formular debidamente estrategias.

Para analizar esta área dentro de la empresa rural objeto de análisis, es importante dar un vistazo a los ingresos y egresos obtenidos durante los años 2001, 2002 y lo que va corrido del 2003, a fin de conocer la actual situación en materia financiera:

Cuadro 11. Estado de Ingresos y Egresos de la Finca Normandía.

ITEM	AÑO 2001	AÑO 2002	A SEPT 15/2003
<u>INGRESOS</u>			
<u>Ventas productos agrícolas</u>			
Café	\$1.800.000	\$840.000	\$100.000
Caña Panelera	\$5.000.000	\$8.250.000	\$6.000.000
Otros	\$200.000	\$150.000	\$200.000
TOTAL	\$7.000.000	\$9.240.000	\$6.300.000
<u>Venta de Especies animales</u>			
Ganado en pie	\$11.900.000	\$12.800.000	\$7.000.000
Arriendo de pastos	\$300.000	\$500.000	\$600.000
TOTAL	\$12.200.000	\$13.300.000	\$7.600.000
<u>TOTAL INGRESOS</u>	<u>\$19.200.000</u>	<u>\$22.540.000</u>	<u>\$13.900.000</u>

ITEM	AÑO 2001	AÑO 2002	A SEPT 15/2003
<u>EGRESOS</u>			
<u>Gastos sector agrícola</u>			
Jornales	\$3.150.000	\$3.692.000	\$2.050.000
Abonos	\$500.000	\$600.000	\$800.000
Fletes (acarreos)	\$400.000	\$600.000	\$550.000
TOTAL	\$4.050.000	\$4.892.000	\$3.400.000
<u>Gastos sector pecuario</u>			
Insumos pecuarios	\$840.000	\$960.000	\$420.000
Compras de ganado para sustitución	\$10.220.000	\$10.100.000	\$5.120.000
TOTAL	\$11.060.000	\$11.060.000	\$5.540.000
<u>Gastos de administración</u>			
Planta y equipo	\$700.000	\$1.000.000	\$2.000.000
Impuestos	\$320.000	\$320.000	\$350.000
Sostenimiento	\$1.600.000	\$1.800.000	\$2.000.000
TOTAL	\$2.620.000	\$3.120.000	\$4.350.000
<u>TOTAL EGRESOS</u>	<u>\$17.730.000</u>	<u>\$19.072.000</u>	<u>\$13.290.000</u>
<u>UTILIDADES Y/O PERDIDAS</u>	<u>\$1.470.000</u>	<u>\$3.468.000</u>	<u>\$610.000</u>

Es importante aclarar que las utilidades del 2003, se muestran a septiembre 15 de ese año, por lo tanto se presume que a final del mismo año, las utilidades suben en forma considerable, teniendo presente que falta vender la cosecha de café, falta una molienda de caña y el ganado que se tiene en ceba, aún no se ha vendido en su totalidad.

Cuadro 12. Análisis horizontal – Estado de P y G

ITEM	AÑO 2001	AÑO 2002	Variación Porcentual 2002/2001	A SEPT 15/2002	A SEPT 15/2003	Variación Porcentual sept 2003/sept 2002
INGRESOS	-	-	-	-	-	-
Ventas productos agrícolas						
Café	1.800.000,00	840.000,00	-53%	180.000,00	100.000,00	-44%
Caña Panelera	5.000.000,00	8.250.000,00	65%	6.200.000,00	6.000.000,00	-3%
Otros	200.000,00	150.000,00	-25%	110.000,00	200.000,00	82%
TOTAL	7.000.000,00	9.240.000,00	32%	6.490.000,00	6.300.000,00	-3%
ITEM	AÑO 2001	AÑO 2002	Variación Porcentual 2002/2001	A SEPT 15/2002	A SEPT 15/2003	Variación Porcentual sept 2003/sept 2002
Venta de Especies animales						
Ganado en pie	11.900.000,00	12.800.000,00	8%	9.372.560,00	7.000.000,00	-25%
Arriendo de pastos	300.000,00	500.000,00	67%	386.500,00	600.000,00	55%
TOTAL	12.200.000,00	13.300.000,00	9%	9.759.060,00	7.600.000,00	-22%
TOTAL INGRESOS	19.200.000,00	22.540.000,00	17%	16.249.060,00	13.900.000,00	-14%
EGRESOS	-	-	-	-	-	-
Gastos sector agrícola						
Jornales	3.150.000,00	3.692.000,00	17%	2.560.000,00	2.050.000,00	-20%
Abonos	500.000,00	600.000,00	20%	496.000,00	800.000,00	61%
Fletes (acarreos)	400.000,00	600.000,00	50%	420.000,00	550.000,00	31%
TOTAL	4.050.000,00	4.892.000,00	21%	3.476.000,00	3.400.000,00	-2%
Gastos sector pecuario						
Insumos pecuarios	840.000,00	960.000,00	14%	742.000,00	420.000,00	-43%
Reinversión capital de ganado en pie	10.220.000,00	10.100.000,00	-1%	7.250.000,00	5.120.000,00	-29%
TOTAL	11.060.000,00	11.060.000,00	0%	7.992.000,00	5.540.000,00	-31%
Gastos de administración						
Planta y equipo	700.000,00	1.000.000,00	43%	792.000,00	2.000.000,00	153%
Impuestos	320.000,00	320.000,00	0%	320.000,00	350.000,00	9%
Sostenimiento	1.600.000,00	1.800.000,00	13%	1.550.000,00	2.000.000,00	29%
TOTAL	2.620.000,00	3.120.000,00	19%	2.662.000,00	4.350.000,00	63%
TOTAL EGRESOS	17.730.000,00	19.072.000,00	8%	14.130.000,00	13.290.000,00	-6%
UTILIDADES Y/O PERDIDAS	1.470.000,00	3.468.000,00	136%	2.119.060,00	610.000,00	-71%

Cuadro 13. Balance y análisis horizontal

ITEM	AÑO 2001	AÑO 2002	Variación Porcentual 2002/2001	A SEPT 15/2002	A SEPT 15/2003	Variación Porcentual sept 2003/sept 2002
ACTIVO						
DISPONIBLE	6.000.000,00	10.000.000,00	67%	8.660.000,00	6.370.000,00	-26%
Caja	1.000.000,00	2.000.000,00	100%	1.680.000,00	1.870.000,00	11%
ITEM						
AÑO 2001						
AÑO 2002						
Variación Porcentual 2002/2001						
A SEPT 15/2002						
A SEPT 15/2003						
Variación Porcentual sept 2003/sept 2002						
Bancos	5.000.000,00	8.000.000,00	60%	6.980.000,00	4.500.000,00	-36%
ACTIVOS FIJOS						
Terrenos	110.000.000,00	110.000.000,00	0%	110.000.000,00	110.000.000,00	0%
Edificaciones	15.000.000,00	15.000.000,00	0%	15.000.000,00	15.000.000,00	0%
Maquinaria y equipos	12.000.000,00	13.000.000,00	8%	13.000.000,00	13.000.000,00	0%
Semovientes	12.200.000,00	13.300.000,00	9%	10.280.000,00	7.600.000,00	-26%
Cultivos permanentes y semiperm.	7.000.000,00	9.240.000,00	32%	7.156.000,00	6.300.000,00	-12%
Equipo de Computación y C	-	-	0%			0%
Muebles y enseres	6.000.000,00	7.000.000,00	17%	7.000.000,00	7.000.000,00	0%
TOTAL ACTIVO	168.200.000,00	177.540.000,00	6%	171.096.000,00	165.270.000,00	-3%
PASIVO						
OBLIGACIONES FINANCIERAS	12.000.000,00	9.000.000,00	-25%	9.000.000,00	7.500.000,00	-17%
Bancos Nacionales	12.000.000,00	9.000.000,00	-25%	9.000.000,00	7.500.000,00	-17%
CUENTAS POR PAGAR						
Materia prima	3.000.000,00	2.800.000,00	-7%	2.150.000,00	1.940.000,00	-10%
Obligaciones laborales	1.000.000,00	870.000,00	-13%	652.000,00	560.000,00	-14%
Costos y gastos	1.800.000,00	2.500.000,00	39%	1.987.000,00	947.000,00	-52%
TOTAL PASIVO	17.800.000,00	15.170.000,00	-15%	13.789.000,00	10.947.000,00	-21%
PATRIMONIO						
Aportes Socios	147.330.000,00	155.832.000,00	6%	152.387.940,00	147.175.000,00	-3%
Utilidad del Ejercicio	1.470.000,00	3.468.000,00	136%	2.119.060,00	610.000,00	-71%
Utilidad o perdida acumulada	1.600.000,00	3.070.000,00	92%	2.800.000,00	6.538.000,00	134%
TOTAL DEL PATRIMONIO	150.400.000,00	162.370.000,00	8%	157.307.000,00	154.323.000,00	-2%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	168.200.000,00	177.540.000,00	6%	171.096.000,00	165.270.000,00	-3%

Cuadro 14. Razones Financieras

DATOS GENERALES	AÑO 2001	AÑO 2002
ACTIVO CORRIENTE	6.000.000	10.000.000
PASIVO CORRIENTE	5.800.000	6.170.000
ACTIVO TOTAL	168.200.000	177.540.000
PASIVO TOTAL	17.800.000	15.170.000
PATRIMONIO	150.400.000	162.370.000
ACTIVOS FIJOS	162.200.000	167.540.000
VENTAS TOTALES	19.200.000	22.540.000
UTILIDAD BRUTA	1.470.000	3.468.000
VENTAS ANUALES A CREDITO	8.640.000	10.143.000
CTAS POR COBRAR PROMEDIO	1.344.000	1.577.800

RAZONES DE LIQUIDEZ		
	AÑO 1	AÑO 2
RAZON CORRIENTE (\$)	1.03	1.62
	AÑO 1	AÑO 2
RAZON DEL CAPITAL DE TRABAJO (\$)	\$ 200.000	\$ 3.830.000

RAZONES DE ENDEUDAMIENTO		
	AÑO 1	AÑO 2
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO (%)	10,58%	8,54%
	AÑO 1	AÑO 2
ENDEUDAMIENTO EN EL CORTO PLAZO (%)	32,58%	40,67%
	AÑO 1	AÑO 2
LEVERAGE TOTAL (%)	11,84%	9,34%

RAZONES DE RENTABILIDAD		
	AÑO 1	AÑO 2
MARGEN OPERACIONAL DE GANANCIAS (%)	7,66%	15,39%

RAZONES DE ACTIVIDAD		
	AÑO 1	AÑO 2
ROTACION DE CARTERA (VECES)	6	6
PERIODO DE PROMEDIO DE COBRO (DÍAS)	57	57
ROTACION DE ACTIVOS OPERACIONALES (VECES)	0,12	0,13
ROTACION DE ACTIVOS TOTALES	0,11	0,13

Tal como se puede observar, sin tener en cuenta la inflación, y teniendo presente que de ahí no se han extractado los honorarios de los dueños de la finca, la utilidad que cada año se da en la finca es pequeña. Tal vez aplicando estos dos elementos, se tendría un punto de equilibrio entre ingresos y egresos.

En el cuadro 12 correspondiente al análisis horizontal, se puede observar que del año 2001 al 2002 los ingresos aumentaron en un 17% con respecto a los alcanzados el año inmediatamente anterior.

Con respecto a los egresos se puede decir que del año 2001 al 2002 también se sufrió un aumento del 8%. En el neto de pérdidas y ganancias, se observa que éstas han ido aumentando, es decir, del año 2001 al año 2002, el aumento fue significativo (del 236%).

Con respecto al cuadro 13 del balance general, se puede decir que la construcción del mismo obedece a una estructura sencilla, sin un mayor control de los ítems aquí descritos, sin embargo en términos generales se puede decir que sus activos fijos se han mantenido y que sus activos corrientes son fluctuantes.

Sus pasivos son pocos con respecto al activo, por lo que su patrimonio es alto y su apalancamiento muy atractivo.

Las razones financieras describen una empresa sin mayores compromisos ni deudas, muy atractiva para que los inversionistas hagan de ella una unidad productiva fuerte, además de soportar una infraestructura ya saneada, con una sola deuda y con una actividad en funcionamiento. La rotación de los activos es baja, teniendo en cuenta que exista poca inversión y poca

actividad real en la finca, sin embargo este índice puede mejorar con una producción intensiva que permita hacer una mayor rotación de los mismos.

Analizadas las variables del área financiera, se obtuvo la siguiente puntuación, dada una ponderación respectiva con el fin de catalogarlas como fortalezas o debilidades.

Cuadro 15. Ponderación área financiera Empresa Rural finca Normandía

AREA FINANCIERA 2.0 *						
VARIABLES	PONDERACION **	PUNTUACIÓN ***				PUNTUACION FINAL
		1	2	3	4	
a. Estado P y G	0.1			X		0.3
b. Balance	0.1			X		0.3
c. Indicadores Financieros	0.1			X		0.3
d. Organización financiera de la empresa	0.1		X			0.2
e. Políticas en finanzas	0.1		X			0.2
Sumatoria de las puntuaciones finales de variables del área de mercados.						1.3

* Puntaje máximo del área analizada.

** ponderación = (puntaje máximo del área analizada / número de variables)/4

*** 1= alta debilidad. 2= debilidad 3= fortaleza 4 = alta fortaleza

La puntuación final de 1.3 muestra una gestión financiera débil, pese a que el resultado supera la media (1.00) se nota que variables tales como organización financiera de la empresa y políticas de finanzas son las más débiles con menor peso en la puntuación final, por lo tanto se deben tener en cuenta en el momento de diseñar el plan de mejoramiento.

3.1.4 Área de producción. Para entrar a analizar al detalle el área de producción de la Empresa rural Normandía, se debe tener como marco de referencia la actual situación productiva del Municipio de Guadalupe y sus precios, por lo tanto a continuación se presenta esta información a corte de junio 30 de 2003:

Guadalupe posee tierras aptas para cultivos transitorios tales como maíz tradicional, tomate tecnificado, en cultivos anuales posee la yuca tradicional y en cultivos permanentes se encuentra la caña panelera y el plátano tradicional, existen otros cultivos pero a menor escala, por lo cual fuentes como el Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural y la gobernación de Santander, no poseen estadísticas exactas de su producción. Respecto a los primeros cultivos mencionados como importantes para el municipio, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Santander, presenta sus estadísticas así:

Cuadro 16. Cultivos transitorios Municipio de Guadalupe

CULTIVO	AREA SEMBRADA (HA)	AREA COSECHADA (HA)	PRODUCCION OBTENIDA (TN)	RENDIMIENTO OBTENIDO KG/HA	PRECIO PAGADO AL PRODUCTOR (\$/T)	COSTOS DE PRODUCCION (\$ / HA)
Maíz tradicional 2001/semestre	210	200	300	1500	440.000	1.124.180
Maíz tradicional 2002/semestre	210	200	300	1500	484.000	1.236.598
Tomate tecnific. 2001/semestre	5	5	100	20.000	356.000	8.416.680
Tomate tecnific. 2002/semestre	2	2	40	20.000	356.000	3.703.339

Fuente. Secretaria de Agricultura y desarrollo rural de Santander.

Es preciso tener en cuenta que del año 2001 al año 2002 hubo una variación significativa de los **costos de producción por hectárea**, debido a que hubo una disminución de hectáreas cosechadas y de producción obtenida en toneladas a un 40% con respecto al año anterior.

Cuadro 17. Cultivos anuales Municipio de Guadalupe

CULTIVO	AREA SEMBRADA (HA)	AREA COSECHADA (HA)	PRODUCCION OBTENIDA (TN)	RENDIMIENTO OBTENIDO KG/HA	PRECIO PAGADO AL PRODUCTOR (\$/T)	COSTOS DE PRODUCCION (\$/HA)
Yuca tradicional Año 2001	340	340	2.380	7.000	600.000	3.514.640
Yuca tradicional Año 2002	280	280	1.960	7.000	600.000	3.170.205

Fuente. Secretaria de Agricultura y desarrollo rural de Santander.

Los costos de producción demostrados en el cuadro anterior demuestran que durante el año 2002 disminuyeron, debido a que el área cultivada también fue menor. Es de aclarar que estos cálculos no fueron realizados por los investigadores del presente proyecto, la fuente directa es la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Santander a través de sus memorias estadísticas manejadas en el URPA.

De acuerdo con lo observado en el cuadro anterior, por cada tonelada de yuca tradicional en los años 2001 y 2002 le pagaban al productor \$600.000. Así mismo los costos de producción por hectárea fue de \$3.514.640 para el 2001 y de \$3.170.205 para el 2002. es de aclarar que se sembraron y cosecharon 340 y 280 hectáreas respectivamente y la producción obtenida fue de 2.380 y 1.960 toneladas (años 2001 y 2002).

Cuadro 18. Cultivos permanentes Municipio de Guadalupe.

CULTIVO	Total plantado a dic 31/2001 (has)	Nueva plantada (has)	En crecimiento 2002 prov. Año anterior (has)	Renovada y a renovar año 2002	Perdida año 2002 (has)	Erradicado año 2002	Total plantada a diciembre 2002 (has)	En producción en año 2002 (has)	Prod. Obtenida enero - dic 2002 (Ton)	Rendimiento kg./Ha) obtenido enero - dic/2002
Caña panelera tradicional	320	40	30	40	5	0	355	200	2.600	13.000
Plátano tradicional	58	40	18	0	3	0	95	58	870	12.500

Fuente. Secretaría de Agricultura y Desarrollo rural de Santander.

Cuadro 19. Participación de los cultivos en la producción departamental.

CULTIVO	AÑO	PROD. GUADALUPE (TN)	PROD. DPTO. SANTANDER (TN)	% PARTICIPACIÓN Guadalupe / Total Santander
Maíz tradicional	2001	300	11.241	2.66%
	2002	300	11.604	2.58%
Tomate tecnificado	2001	100	23.726.5	0.10%
	2002	40	21.201	0.18%
Yuca tradicional	2001	2.380	159.649	1.49%
	2002	1.960	162.899	1.20%
Caña panelera tradicional	2002	2.600	53.475	4.86%
Plátano tradicional	2002	870	79.007	1.10%

Como se puede observar, Guadalupe pese a ser un Municipio pequeño posee una importante participación en la producción departamental de estos productos agrícolas.

De otra parte, también cuenta con una importante producción de ganado vacuno, porcino y de otras especies a menor escala, de manera tal que su economía depende en gran medida de esta variable. A nivel Municipal, se

cuenta con las siguientes estadísticas de producción en las diferentes clases de ganado:

Cuadro 20. Ganado bovino

0 – 12 meses		13 – 24 meses		> de 24 meses		Total Municipio	Total Dpto.
M	H	M	H	M	H		
1.800	1.800	1.300	1.900	2.100	4.800	13.700	1.356.704

Fuente. Secretaría de Agricultura y Desarrollo rural de Santander. Junio de 2003.

Cuadro 21. Producción de leche

Vacas ordeño	Producción promedio vaca/día (Its)	Producción total diaria en Municipio (Its)	Producción total Dpto. (Its)
700	5	3.500	762.225

Fuente. Secretaría de Agricultura y Desarrollo rural de Santander. Junio de 2003.

Cuadro 22. Tipo de explotación razas y cruces predominantes

Tipo de Explotación	Cruce predominante	Participación
Ceba integrada	Cebú	20%
Cría con ordeño y doble propósito	Cebú - Pardo - Holstein	75%
Lechería especializada	Pardo – Holstein	5%

Fuente. Secretaría de Agricultura y Desarrollo rural de Santander. Junio de 2003.

Cuadro 23. Área de pastos

Variedad	Hectáreas cultivadas
King grass (pasto de corte)	100
Gramma (pradera tradicional)	7.200
Brachiaria (pradera mejorada)	3.200
Area total en pastos	10.500

Fuente. Secretaría de Agricultura y Desarrollo rural de Santander. Junio de 2003.

Cuadro 24. Porcinos

0 - 6 meses		> 6 meses		N° hembras para cría en producción	Promedio de lechones en camada	Promedio de días al destete	Razas
M	H	M	H				
370	90	120	70	60	9	56	Yorkshire

Fuente. Secretaría de Agricultura y Desarrollo rural de Santander. Junio de 2003.

Cuadro 25. Otras especies

ESPECIE	TOTAL MUNICIPIO	TOTAL DPTO.
Caballar	1.800	82.684
Mular	1.000	72.924
Asnal	4	3.461
Cunícula	200	41.452
Ovina	450	64.994
Caprina	20	98.278
Aves de postura	3.800	8.993.481
Aves de engorde	2.500	14.043.979
N° de Colmenas	477	9.693
Producción de miel en el Municipio	10.000	285.362

Fuente. Secretaría de Agricultura y Desarrollo rural de Santander. Junio de 2003.

Cuadro 26. Producción acuícola.

Estanques	120
Area total M ²	3.000
Especie.	Mojarra - Cachama
N° animales cosechada	6.000
Peso aproximado por animal	500 gr.
N° productores en el Mpio.	45

Fuente. Secretaría de Agricultura y Desarrollo rural de Santander. Junio de 2003.

De acuerdo con lo anterior, se puede observar que el Municipio produce una gran variedad de especies a nivel pecuario.

3.1.4.1 La capacidad. Las decisiones de la capacidad se refieren a determinar los niveles óptimos de producción de la organización. Las decisiones específicas incluyen pronósticos, planificación de instalaciones y programación.

La proyección de la finca en la actualidad, se enfoca hacia la ganadería y la cría de aves de corral en materia pecuaria y al cultivo de caña de azúcar, café y pastos en términos agrícolas. Es importante destacar que la producción se está dando en un predio de aproximadamente 30 hectáreas incluyendo la zona de bosque nativo que son casi dos hectáreas.

En cuanto a la producción en la Finca Normandía, se puede hacer referencia en primera instancia a la capacidad instalada.

La capacidad instalada actual es la siguiente:

- Un galpón con capacidad para 50 aves de engorde y 20 aves de postura por año.
- 2 lagos de 210 y 40 metros cuadrados respectivamente con un cultivo actual de 300 alevinos para cosecha cada seis meses.
- Un trapiche con capacidad utilizada por tarea de 20 cargas de panela por año.
- 2 ½ hectáreas de caña panelera que producen 20 cargas de panela al año.
- 2 hectáreas de café que producen 20 cargas al año.

- 16 hectáreas de Pasto alto imperial, braquipara para alimentación de ganado en pastoreo
- 8 hectáreas de Pasto sabana

ANIMALES:

Bovinos de ceba = 10 por año

Bovinos de cría = 2 - cada vaca pare una cría por año.

Ovinos = 14

Porcinos = 4 por año

Aves de postura = 20 por año

Aves de engorde = 50 por año

Pronósticos de capacidad

Actualmente no se tienen de manera clara y definida qué capacidad diseñada tiene la finca para efectos de producción, sin embargo se viene trabajando con un estándar para la producción de panela, la producción de aves de corral, y la producción de café.

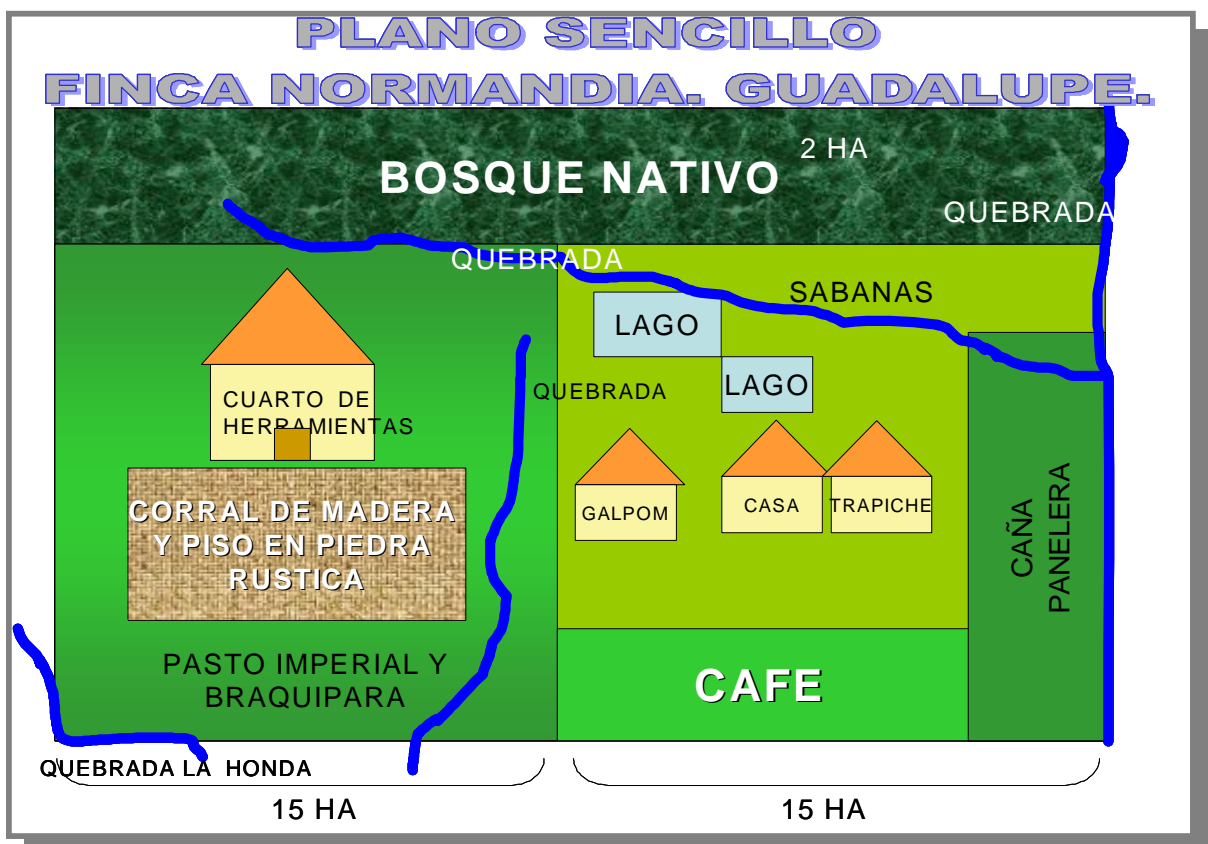
Con la actual mano de obra existe capacidad suficiente para cubrir todas las labores de la finca. La idea de mejoramiento abarca optimizar la producción sin incrementar de manera substancial la mano de obra, para efectos de minimizar costos.

3.1.4.2 La ubicación. El municipio de Guadalupe está ubicado al sur oriente del departamento de Santander, sobre la cordillera oriental, a 6° 15' de Latitud norte y 73°26' de Longitud oeste y posee una temperatura media de 21°C. La Finca Normandía se encuentra ubicada geográficamente en el Municipio de Guadalupe, en la vereda Paloblanco con una extensión de 30

hectáreas según la escritura N° 65 del 20 de julio de 1983, matrícula inmobiliaria 321-0011627 de la notaría Unica de Guadalupe.

Para conocer la ubicación interna de cada uno de los factores productivos de la finca, a continuación se observa el plano diseñado de la misma, tal como opera en la actualidad, véase figura 4.

Figura 4. Plano sencillo finca Normandía



3.1.4.3 Los Procesos. Las decisiones específicas de los procesos incluyen: elección de tecnología, distribución de las instalaciones y ubicación de las instalaciones. La finca Normandía posee algo de tecnología en su organización. Esta se encuentra de acuerdo a las tareas que han desarrollado en la misma.

Durante los dos últimos años se han incluido nuevos procesos en la finca tales como molienda en un trapiche construido con capacidad para unas 20 a 22 cargas de panela por tarea (día y noche).

La distribución de las instalaciones es óptima teniendo en cuenta el espacio que se posee y las características del terreno.

El medio ambiente en el cual se desempeñan las labores en la finca es óptimo, es preciso tener en cuenta que ésta se encuentra bañada por cuatro quebradas. Una de ellas nace en la finca, por lo que existe una amplia disponibilidad de agua para todas las actividades que se pretendan desarrollar en esta empresa y que lo requieran.

Las acciones desarrolladas en la empresa rural denominada finca Normandía durante los dos últimos años son a saber:

- Mantenimiento de la finca en cuanto a macaneo de potreros, arreglo de cercas, puesta en funcionamiento de cercas eléctricas.
- Construcción de corrales de madera y empedrado del mismo
- Siembre de 1 ½ hectáreas de caña panelera
- Aumento de la capacidad de cargas de café en la finca
- Incremento del número de animales por hectárea.

Como procesos actuales permanentes de la Finca se poseen los siguientes:

Ganadería:

- Pastoreo
- Vacunación y Pesaje
- Transporte y venta de ganado en pie

Aves:

- Alimentación
- Pesaje
- Embalaje para la venta
- Transporte y venta

Peces:

- Alimentación
- Pesca
- Pesaje
- Embalaje para venta
- Transporte y venta

Caña:

- Siembra de la caña
- Cultivo
- Corte
- Beneficio de la caña en trapiche
- Elaboración de la panela
- Venta de la panela

Café:

- Siembra
- Cultivo
- Recogida

- Beneficio húmedo del grano
- Secado
- Embalaje
- Venta

3.1.4.4 Producción neta. La finca Normandía posee el siguiente volumen de producción

CULTIVOS:

Pasto alto imperial, braquipara,	=16 hectáreas para pastoreo		
Pasto sabana	= 8 hectáreas para pastoreo		
café	= 1 hectárea	=	20 cargas
caña panelera	=2 hectáreas	=	20 cargas de
panela			
bosque	= 2 hectáreas, sin explotar		

ANIMALES:

Bovinos de ceba	= 10 unidades por año
Bovinos de cría	= 2 unidades por año
Ovinos	= 14 unidades por año
Porcinos	= 4 unidades por año
Aves de postura	= 20 unidades por año
Aves de engorde	= 50 unidades por año
Estanques para cultivos de peces 2, en los cuales hay 300 alevinos. Se producen en promedio 250 peces por semestre.	

La producción de la finca está supeditada a la proyección que se realice de la misma, dado que sus tierras son fértiles y aptas para toda clase de cultivos.

3.1.4.5 Fuerza de trabajo. Las decisiones de la fuerza de trabajo se refieren a la administración de los empleados especializados, y semiespecializados. Las decisiones específicas incluyen diseños de puestos, medición del trabajo, enriquecimiento de los trabajadores, normas laborales y técnicas de motivación.

Normandía cuenta con personal especializado en las diferentes tareas del agro, por ejemplo. El mayordomo tiene una amplia experiencia en labores del agro, más dos capacitaciones realizadas en el centro de Aguas calientes del Sena, por su parte los obreros no han estudiado en ningún centro de formación para labores del agro, pero han recibido cursos y charlas dictadas por la UMATA y por el SENA en el Municipio, además de una larga experiencia en la materia. Sumado a lo anterior, uno de los socios propietarios durante el primer semestre del año 2004 se graduará profesional en Gestión Empresarial, carrera a través de la cual ha aprendido las mejores técnicas para gerenciar una unidad productiva como lo es Normandía, hacer de esta una empresa rentable y generadora tanto de riquezas como de empleo y soluciones económicas y de sustento a la comunidad del Municipio de Guadalupe.

Pese a que el trabajo diariamente es repetitivo, es necesario que exista una planificación diaria de las actividades que se deben realizar.

3.1.4.4 Calidad. La calidad de los productos de la empresa rural finca Normandía es alta, sin embargo puede mejorarse aún más, integrando el conocimiento con la tecnología en el manejo del sistema denominado granja integral, a fin de planificar en detalle, qué se va a producir, cómo se va a producir y cuando se va a realizar,

Analizadas las variables del área de producción del servicio, se obtuvo la siguiente puntuación, dada una ponderación respectiva con el fin de catalogarlos como fortalezas o debilidades.

Analizadas las variables del área de producción, se obtuvo la siguiente puntuación, dada una ponderación respectiva con el fin de catalogarlas como fortalezas o debilidades.

Cuadro 27. Ponderación área producción Empresa Rural finca Normandía

AREA PRODUCCION 1.5 *						
VARIABLES	PONDERACION **	PUNTUACIÓN ***				PUNTUACION FINAL
		1	2	3	4	
1. procesos	0.09375			X		0.2812
2. capacidad	0.09375		X			0.1875
3. fuerza de trabajo	0.09375			X		0.2812
4. calidad	0.09375			X		0.2812
Sumatoria de las puntuaciones finales de variables del área de mercados.						1.0312

* Puntaje máximo del área analizada.

** ponderación = (puntaje máximo del área analizada / número de variables)/4

*** 1= alta debilidad. 2= debilidad 3= fortaleza 4 = alta fortaleza

La puntuación final de 1.0312 muestra una gestión del área de producción con fortalezas, supera de manera importante la media (0.75), se nota que variables tales como procesos, fuerza de trabajo y calidad pasan a ser fortalezas, sin embargo la capacidad actual es débil. Esta información se deben tener en cuenta en el momento de diseñar el plan de mejoramiento.

3.1.5 Área de Recursos Humanos. Hace especial referencia al personal que se posee en la empresa rural, su administración y todos los aspectos inherentes al mismo.

Tal como se dijo en el área de Gerencia, el personal administrado en esta empresa rural asciende a la suma de cuatro personas así:

1 mayordomo

1 cocinera

2 obreros

También se contratan jornaleros cuando es recogida de café o molienda de caña

El gerente de la finca que es uno de los propietarios.

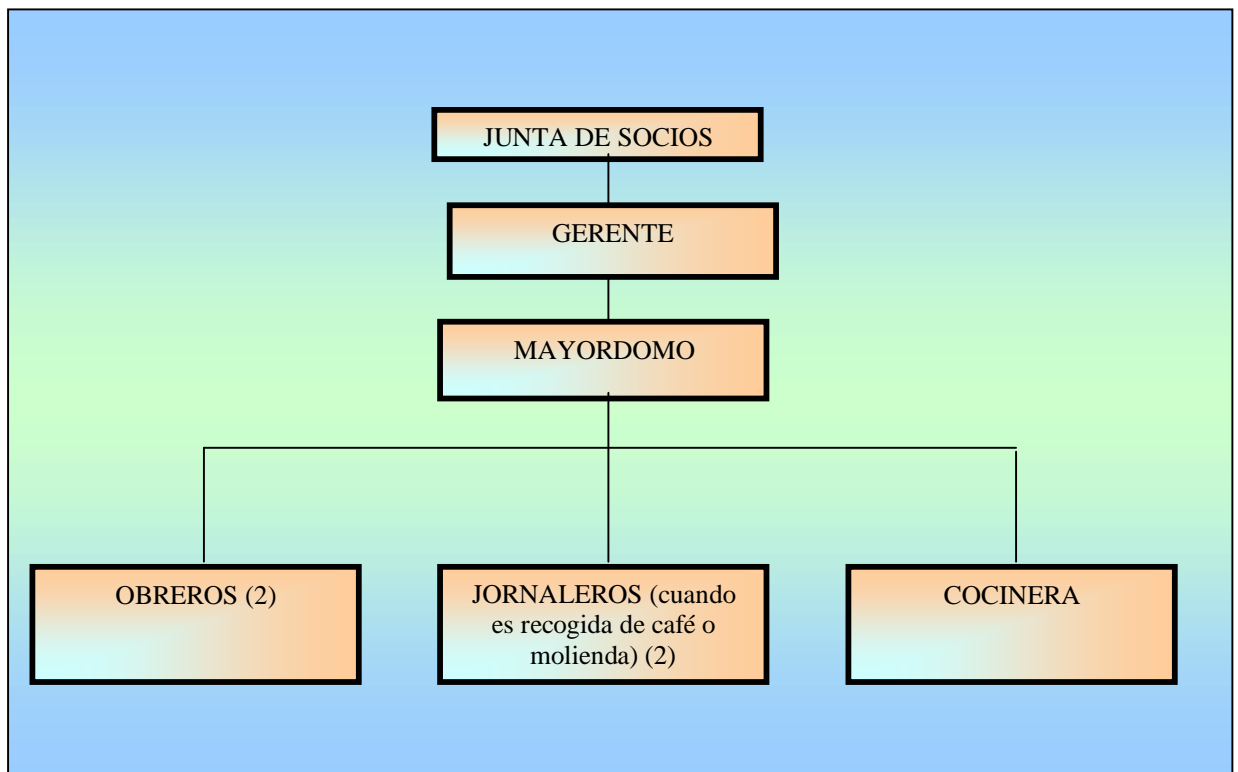
Los cuales se encuentran ubicados en líneas de jerarquía así: Véase figura 5.

La selección de estos se realiza por entrevista, directamente por parte de los socios propietarios de la empresa rural. Así mismo la contratación es realizada por ellos.

La colocación en el puesto de trabajo es responsabilidad del mayordomo, así como su inducción y evaluación del trabajo.

La remuneración actual es de \$12.000 por jornal, de los cuales el 50% es pagado en efectivo y el otro 50% en especie a través de las comidas del día.

Existe conformidad por parte de los obreros respecto al sistema de pago y de organización administrativa.



Son claras las descripciones del puesto y las especificaciones del trabajo?

Las especificaciones de cada puesto de trabajo se encuentran definidas de manera clara, aún cuando no están escritas en ningún documento, cada persona que conforma la estructura de esta organización, sabe que tiene que hacer y hasta donde llegan sus derechos y obligaciones.

Las especificaciones del cargo, para este tipo de trabajos (agropecuarios), son de bajo perfil, es decir, no se requiere que los obreros tengan instrucción académica de bachillerato o primaria terminada, solo que conozca a través de la experiencia y de manera clara y completa de las labores del agro y que sea leer y escribir.

De todas maneras, los propietarios del predio, propenden porque los obreros se preparen académicamente, en procura de un mejoramiento en la calidad de vida de éstos.

Analizadas las variables del área de recursos humanos, se obtuvo la siguiente puntuación, dada una ponderación respectiva con el fin de catalogarlas como fortalezas o debilidades.

Cuadro 28. Ponderación área recursos humanos Empresa Rural finca Normandía

AREA RECURSOS HUMANOS 1.5 *						
VARIABLES	PONDERACION **	PUNTUACIÓN ***				PUNTUACION FINAL
		1	2	3	4	
1. Planta de personal	0.09375			X		0.2812
2. Estructura	0.09375				X	0.375
3. políticas de administración del personal	0.09375				X	0.375
4. descripciones de cargos y especificaciones de los mismos	0.09375			X		0.2812
Sumatoria de las puntuaciones finales de variables del área de mercados.						1.3124

* Puntaje máximo del área analizada.

** ponderación = (puntaje máximo del área analizada / número de variables)/4

*** 1= alta debilidad. 2= debilidad 3= fortaleza 4 = alta fortaleza

La puntuación final de 1.3124 muestra una gestión del área de Recursos Humanos con altas fortalezas, dado que alcanza casi en su totalidad el máximo puntaje del área(1.5), se nota que el área de recursos humanos se encuentra en un alto perfil de calificación por que se cuenta con la infraestructura adecuada para el buen funcionamiento de la empresa.

4. PROPUESTA DE MODERNIZACION

Actualmente la humanidad presencia el nacimiento de una nueva era; para algunos es el advenimiento de la Sociedad Informatizada, para otros es la Segunda Revolución Industrial, con el Robot como principal protagonista, y no pocos piensan que estamos asistiendo al nacimiento de una civilización eminentemente tecnológica. Los fenómenos nacionales de la apertura económica, la globalización de mercados, la internacionalización de la economía y la modernización del estado, plantean un desafío a las capacidades del ser humano en el manejo de las organizaciones para enfrentar los retos del fenómeno innovador, ya sea éste expresado, en cambios radicales o en mejoramientos.¹⁶

De acuerdo con lo anterior, se plantea un mejoramiento en la Empresa Rural Finca Normandía a través de la implementación de un sistema denominado Granja Integral.

La Granja Integral se define como el conjunto de actividades agrícolas y pecuarias desarrolladas en un espacio relativamente pequeño, donde se interrelacionan la producción y la utilización de los recursos de la granja, obteniendo un ciclo semicerrado de la materia orgánica, dando el uso adecuado a los desechos de cosechas y manejo de estiercoleros y su posterior utilización como abono orgánico de frutales, pastos, hortalizas y verduras.

¹⁶ PABON BARAJAS, Hernán. Gestión Tecnológica. Universidad Industrial de Santander. 1995. P.64.

4.1 ÁREA GERENCIAL

4.1.1 Caracterización. Un modelo de unidad de explotación agropecuaria, empleando el ciclo de producción natural, altamente rentable para obtener una mejor calidad de vida manteniendo el equilibrio ecológico.

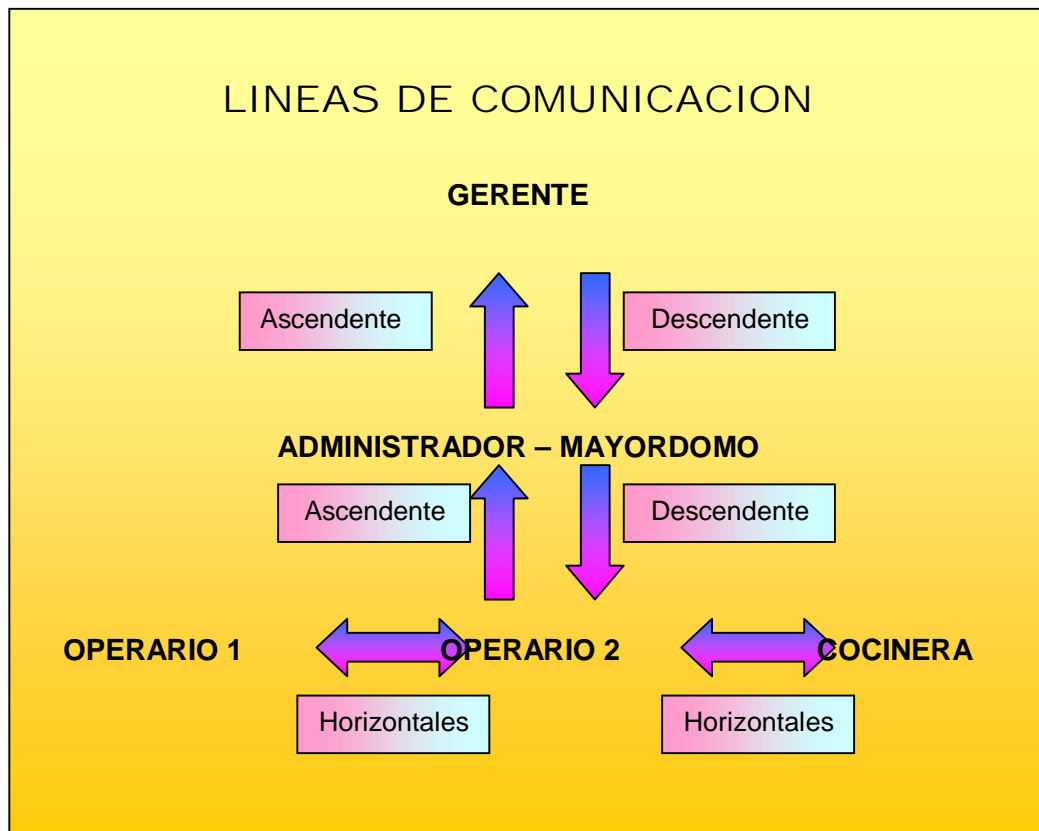
4.1.2 Objetivos

- Mostrar las características estructurales y funcionales del modelo.
- Cuantificar los recursos económicos a invertir para la instalación y desarrollo.
- Resaltar la utilidad de la Granja para la familia campesina, enfocada en la rentabilidad productiva.

4.1.3 Planificación. La planeación debe ser una de las banderas importantes en el desarrollo de este Plan de mejoramiento, de ahí su nombre, por tal motivo toda actividad que se pretenda desarrollar debe ser planeada y tener coherencia con lo planteado en el presente documento

La comunicación se realizará en todas las direcciones teniendo en cuenta los conductos regulares, es decir, puede ser ascendente, descendente y horizontal, tal como se observa en la figura 6.

Figura 6. Líneas de comunicación.



Lo anterior, no quiere decir, que no pueda existir la comunicación informal entre personas de diferente orden jerárquico, lo que se pretende lograr es un mejor flujo de la comunicación atendiendo entre otros aspectos la eficacia de las mismas.

Con respecto a las líneas de autoridad, éstas seguirán el mismo direccionamiento del organigrama que se propone el numeral 4.5 Recursos Humanos.

Con respecto a la misión y la visión, los investigadores toman como punto de referencia el diagnóstico actual de la Finca, que se observa en el capítulo 3 del presente estudio y proponen una misión y una visión así:

Misión:

“La Empresa rural Normandía tiene como misión ser una granja integral que genera productos agrícolas y pecuarios de la mejor calidad. Buscando el liderazgo en sus respectivos campos de acción, en un marco de mejoramiento continuo y orientación al mercado asegurando:

A nuestros accionistas, el continuo incremento en el valor de la inversión.

A nuestros clientes, confiabilidad en nuestros productos.

A nuestros trabajadores, un clima laboral de mutuo respeto y desarrollo integral.

A la comunidad, el cumplimiento de nuestras obligaciones y un mayor bienestar social.”

Visión :

“La Empresa Rural Normandía será una granja integral de categoría regional, la mejor en su género en el Municipio de Guadalupe, para competir eficazmente en el mercado local y regional.

Cumplir esta visión del futuro es una meta para todos antes del año 2005.”

4.2 ÁREA DE MERCADO

A continuación se observa la propuesta realizada en el área de mercados a cada una de las funciones básicas de mercadeo

4.2.1 Análisis de los clientes. Para contrarrestar la falencia que representa para la Finca Normandía este aspecto, se propone definir el perfil de los clientes de la siguiente manera:

a. Perfil del cliente de la Finca Normandía:

- Su naturaleza puede ser natural o jurídica
- Debe poseer negocio o ser comerciante reconocido
- Sus pagos deben hacerse en efectivo o por lo menos con un crédito máximo de ocho (8) días.
- El lugar de origen del cliente puede ser foráneo (de otros municipios) o local (del mismo municipio)
- A cada cliente identificado de la finca Normandía, se le debe diligenciar una ficha, para conocer de él información más detallada acerca de su actividad y de su ubicación domiciliaria. El modelo de ésta será:

Figura 7. Ficha de clientes

FICHA DE CLIENTES FINCA NORMANDIA		
FECHA:	TIPO DE PERSONA: Natural <input type="checkbox"/>	Jurídica <input type="checkbox"/>
NOMBRE:		
DIRECCION		
TELEFONO	CIUDAD	
ARTICULO(S) QUE COMPRA	CANTIDAD QUE COMPRA/ARTICULO	
FORMA DE PAGO: Crédito <input type="checkbox"/>	Contado <input type="checkbox"/>	DIAS DE CREDITO
OBSERVACIONES		

- Hacer una base de datos sistematizada con todos los datos que se encuentran en la ficha de clientes.

- Realizar campañas de ofrecimiento a través de mercadeo puerta a puerta o personalizado a los posibles compradores mayoristas de los productos, esto se puede lograr a través de visitas domiciliarias, invitaciones a conocer la finca, llamadas telefónicas, entre otros.

Se requieren clientes para la producción de:

Bovinos

Conejos

Peces

Aves de corral

Café

Panela

Hortalizas

Miel de abejas

4.2.2 Investigación de mercados. Dentro de los puntos de vital importancia para la investigación de mercados en la Finca Normandía se encuentran los siguientes:

- **Producto:** Es importante definir qué productos requiere el mercado, y qué productos se pueden producir en la finca.
- **Promoción:** La definición de la forma como se dará a conocer el producto y se ejercerá su mercadeo, son de vital importancia
- **Precio:** Conocer el comportamiento de los precios de la competencia, permite poder determinar los precios propios de la producción de la finca.
- **Plaza:** Determinar para la finca, el radio de acción o mejor dicho, la plaza donde se comercializan sus productos, es de gran relevancia, toda vez, que a través de esta variable se puede determinar la penetración de nuevas plazas.

4.2.3 Compra de suministros. La compra de suministros en la Finca Normandía obedecerá al siguiente orden:

- Para los productos perecederos tales como alimentos, verduras y carnes, se hará su adquisición cada ocho (8) días siendo el más propicio el día domingo, por cuanto es día de mercado y de precios más bajos.
- Para los productos no perecederos a corto plazo tales como cereales, abonos, complementos vitamínicos, fertilizantes, entre otros, sus compras se realizarán mensualmente el primer día hábil del mes y se realizará en los siguientes establecimientos:

- Veterinaria la hacienda del Municipio del Socorro
- Supermercado el reposo del municipio de Guadalupe.
- Supermercado la primavera del municipio de Oiba.
- Estación de servicio Kennedy del municipio de Oiba, Javier Franco Rueda.
- Plaza de mercado de Guadalupe.

Se han escogido estos proveedores como primarios, por su tradición en la zona y larga experiencia comercial con éstos, sin embargo, el monitoreo de precios se deberá realizar de manera permanente, en el evento en que aparezca en el mercado un proveedor con precios más atractivos para la empresa, se tomará la decisión de cambiar de proveedor.

4.2.4 Venta de Productos. La venta de los productos de la finca se apoyará en las siguientes actividades:

Publicidad. Para dar a conocer los productos de la Finca Normandía se deben dar a conocer a través de medios masivos de comunicación, tales como la radio, tanto a través de cuñas radiales como de publibreportajes y publinotas. Otra forma en que se hará publicidad, será a través de la realización de visitas demostrativas a la finca organizadas por personal de la finca y los invitados serán todas las personas que se consideren posibles clientes de los productos de la misma. Estas dos labores se apoyarán con un volante donde se mencionen los productos de la finca. Véase anexos A, B y C.

Promoción de ventas. La promoción operará a través de las fichas de clientes descritas en el numeral 4.2.1 y estará a cargo del Gerente de la finca con el apoyo del mayordomo de la misma, en los casos en que se requiera. La promoción podrá ser vía telefónica, por visita personal, por correspondencia o a través de los medios publicitarios establecidos en el literal anterior. También es importante decir que otro método de promoción es la feria ganadera que se hace en el pueblo durante el segundo semestre del año (la fecha siempre es fijada por la Junta de ferias sobre la marcha) y en los pueblos vecinos (Oiba – a mitad de año y Contratación – 30 de dic a 2 de enero).

4.2.5 Políticas de precios. En esta parte intervienen consumidores y competencia, los precios se pactarán de acuerdo al mercado, es decir, se deberá hacer monitoreo de precios semanalmente tanto a nivel local como a nivel de centroabastos de Bogotá a través de periódicos de circulación nacional tales como portafolio y el tiempo.

Para mayor ilustración, a continuación se darán algunos precios de algunos productos a corte de la primera semana de noviembre de 2003, de los cuales habrá producción en la finca Normandía.

Tabla 1. Lista de precios actuales el mercado.

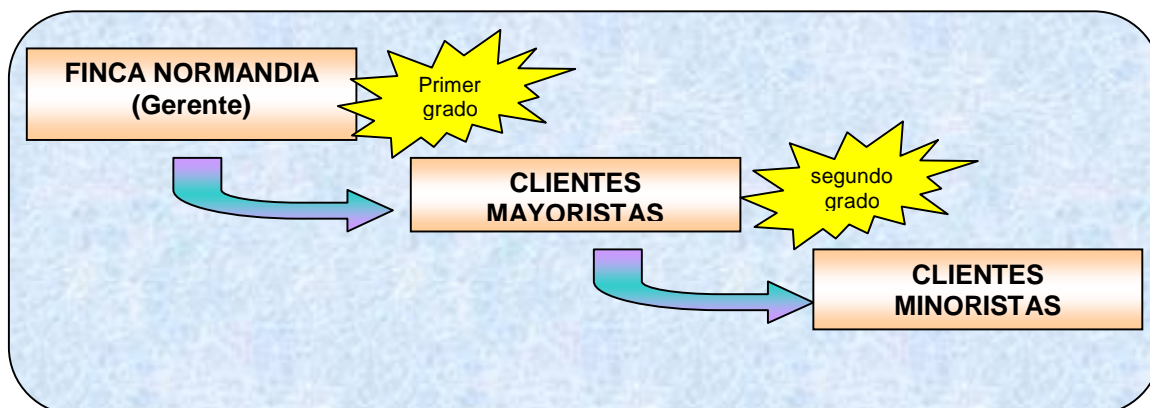
LISTA DE PRECIOS		
PRODUCTO	PRECIO	UNIDAD DE MEDIDA
Maíz amarillo	\$455.986	Tonelada
Café	\$304.500	Carga de 125 Kg.
Hembras cebadas	\$1850	kilogramo en pie
Machos cebados	\$2350	kilogramo en pie
Cerdos cebados	\$2600	kilogramo en pie
Habichuela	\$784	kilo

Mojarra	\$2300 Libra
Cachama	\$2200 Libra
Cebolla junca	\$364 kilo
Pimentón	1029 Kilo
Zanahoria	680 kilo
Guayaba	466 Kilo
Limón común	947 Kilo
Naranja valencia	318 Kilo

Fuente. Portafolio 1° semana de noviembre de 2003.

4.2.6 Distribución. En esta función se deben tener unos canales de distribución, los cuales deben ser apropiados para vender el producto. La empresa rural finca Normandía tendrá el siguiente canal de distribución de los productos para hacer las ventas. Véase figura 8.

Figura 8. Canal actual de comercialización.



Este canal parte de la importancia que reviste para la empresa que los productos sean distribuidos en forma rápida y efectiva al mejor precio posible, por lo tanto no existen multiniveles para su distribución, los

productos tales como el café y la panela deberán ser comercializados a través de mayoristas, por su volumen, por lo tanto es a ellos a quienes se les vá a vender este tipo de productos. Otros productos de menor escala podrán ser comercializados directamente a los minoristas, sin embargo la tendencia de comercialización siempre será ofrecer y vender los productos a los clientes mayoristas para obtener un menor costo de ventas.

4.2 ÁREA DE PRODUCCIÓN

La granja integral dimensional está fundamentada en la reducción de gastos y costos de producción. El empleo de materiales tales como guadua, madera y paja, obtenidos de la misma finca, para construcción, así como el uso de subproductos y excedentes de producción en la alimentación de los animales, hacen posible este objetivo. El término dimensional se relaciona con el hecho de que las actividades llevadas a cabo dentro de la granja estén planeadas de acuerdo con el área de terreno con que cuenta el agricultor.

El producto principal de la granja integral dimensional es el forraje verde hidropónico, FVH, del cual se desprenden todas las actividades de la finca, pues directa o indirectamente éste se convierte en la base alimenticia de todos los animales criados dentro de la granja, y eso constituye un ahorro considerable en los costos en que se incurre por compra de concentrados y suplementos vitamínicos, y además garantiza una excelente producción de carne, leche y de todos los derivados de éstos.

A continuación se dará una descripción de cada uno de los componentes que poseerá la Granja integral que se pretende implementar en la Finca Normandía:

4.2.1 Construcciones.

4.3.1.1 Pozo estercolero. Consiste en construir con retroexcavadora o a mano un pozo en la tierra, con medidas de acuerdo con la dimensión de la granja y con la cantidad de animales estabulados donde llegan por gravedad todos los excrementos sólidos y líquidos de las explotaciones pecuarias.

Al tercer día, los sólidos flotan por gravedad y deben ser recogidos con trinchos o masas y llevados a los cajones de compostaje, para luego ser utilizados como alimento en el lombricultivo.

Los líquidos se bombearán por aspersion o gravedad a los pastos de corte y a las praderas, economizándose en la posible la compra de fertilizantes químicos.

4.3.1.2 Biodigestores. Es el proceso de biodegradar materia orgánica como estiércol fresco de animal combinado con agua, llevándolo a un digestor de plástico de 10 m de largo por 2 m de diámetro, colocando en cada extremo 2 cajas, una de carga y otra de rebosadero de bioabono, con una manguera en el centro por donde sale el gas metano. Este gas es utilizado como combustible en la preparación de alimentos, calentamiento de agua, lámparas de iluminación y para el calentamiento de las instalaciones de los cerdos y pollos recién nacidos. La formula: consiste en mezclar una parte de excremento fresco con 5 partes de agua. Los tubulares de plástico, para este fin de 2 ó 4 metros de diámetro, se consiguen en el comercio producidos por Plastilene. También el biodigestor totalmente construido en geomembrana producida por Geotextil.

Las instalaciones deben quedar a 30 m de la casa de vivienda. Se debe construir una zanja de 10 m, colocando un tubular en plástico doble o

geomembrana con cubierta, que puede ser de teja o palma para evitar que los rayos solares cristalicen el tubular.

Para construir un biodigestor se requieren los siguientes materiales descritos en la tabla:

Tabla 2. materiales para elaborar un biodigestor.

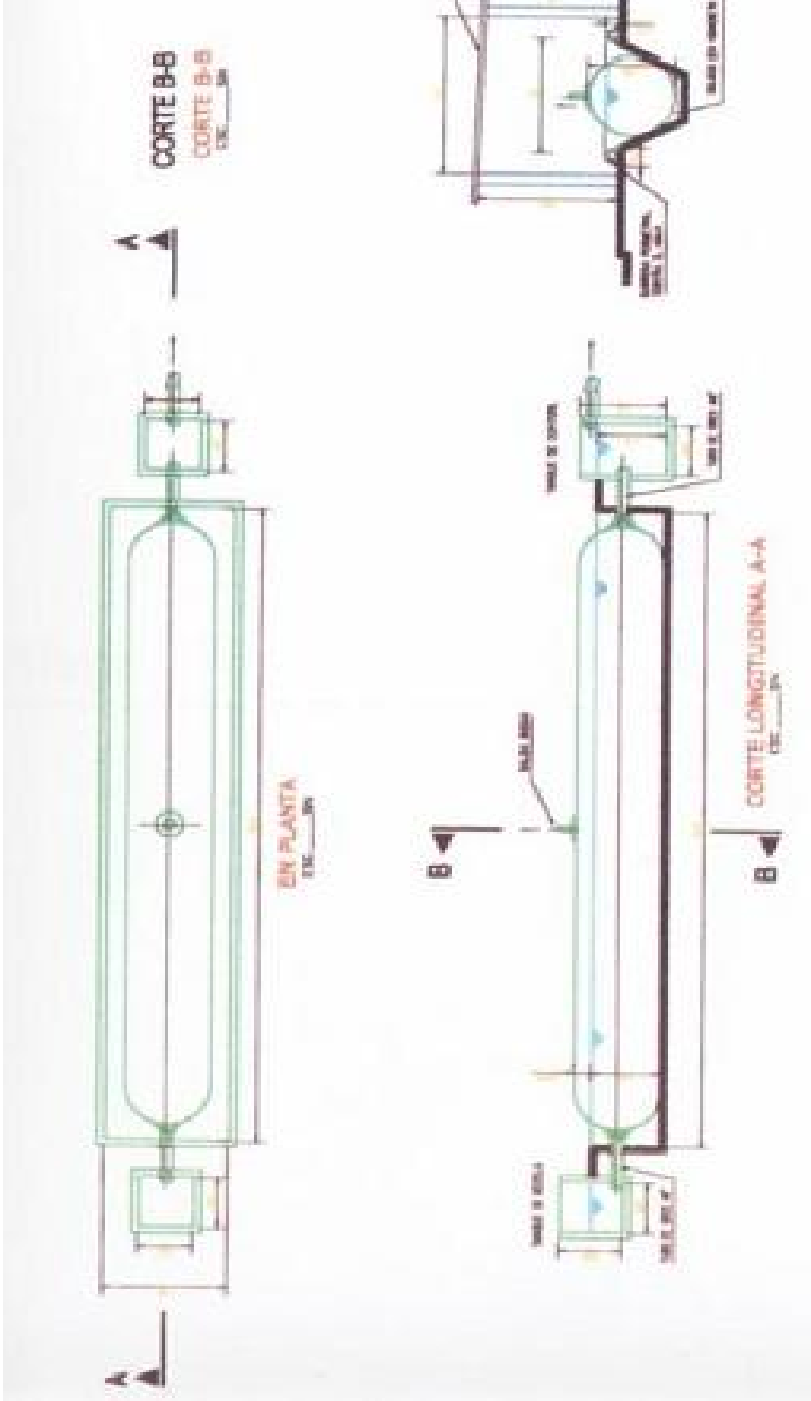
CANTIDAD	MATERIAL
300	Ladrillos
4	Bultos de Cemento
2	Mtrs cúbicos de arena
2	Tubos de gres 10" o 12"
1	Macho PVC 1"
1	Hembra PVC 1"
1	Tapón sin rosca 1"
1	Niple 1" de 10 cm
3	Neumáticos de automóvil (usados)
1	Soldadura
24	Mtrs de plástico tubular calibre 8

Fuente. Ing. Clara León de Tenjo.

El tiempo necesario para construir el foso y las cajas es de aproximadamente 10 jornales, variando de acuerdo con la topografía y las condiciones del terreno.

A Continuación se observa el plano de un biodigestor en la figura 5.

Figura 9. Plano de un biodigestor



4.3.2 Huerta casera. El objetivo de la huerta casera es producir hortalizas frescas para el consumo familiar, además de algunos excedentes destinados para las ventas en el mercado local.

La huerta casera se deberá ubicar cerca de una de las quebradas que bañan la finca y protegida de los animales. Para hacerla se necesita un espacio mínimo de 100 metros cuadrados, 20 m de largo por 5 m de ancho, donde se pueden sembrar distintas especies de hortalizas.

En ella pueden sembrarse hortalizas como pimentón, tomate, cebolla larga o junca y cabezona, cilantro, lechuga, remolacha, zanahoria y repollo, entre otras.

La huerta es muy importante porque en ella se producen hortalizas que son ricas en fibra, vitaminas y minerales, absolutamente necesarios para mantener una buena salud.

Los sobrantes de hortalizas, como hojas de repollo y zanahorias, pueden suministrarse a los animales de la finca, rebajando así los costos de alimentación de éstos.

Para la adecuación de la huerta casera deben seguirse los siguientes pasos:

- Preparar el terreno; este debe ser suelto y poroso; es conveniente agregar 5 kg. de humus y 5 kg. de cascarilla de arroz por metro cuadrado haciendo surcos o eras.
- Elaboración de semilleros para las hortalizas, como tomate, lechuga, acelga, espinada, repollo, cebolla. Pueden hacerse en una caja plástica de 80 cm x 60 cm x 20 cm o en un cajón de madera; como substrato puede

utilizarse una mezcla de tierra negra con cascarilla de arroz al 50% o de arena de río y cascarilla de arroz en la misma proporción.

- Antes de sembrar las semillas se riega abundantemente, y con un palo delgado se trazan surcos de 1 cm de profundidad a 7 cm de distancia, luego se riegan las semillas, se tapan y se cubran con un papel periódico húmedo. Al hacer el semillero debe tenerse en cuenta el espacio de que se dispone para cada una de las hortalizas que se van a cultivar y así calcular las semillas que se deben sembrar. Para mayor referencia véase cuadro 20.

Se recomienda que la huerta sea protegida por invernaderos, cortinas laterales y mallas antiinsectos. Las desventajas que tiene hacer a la intemperie por el sistema tradicional la huerta son los siguientes:

- Lluvias fuertes, que pueden dañar los cultivos o tumbar la floración
- Granizadas
- Heladas
- Vientos fuertes
- Mayor incidencia de insectos, especialmente voladores.
- Daño por aves
- Daño por animales domésticos

Dentro de las ventajas que tiene hacer la huerta por invernadero se tienen las siguientes:

- Regulación de la temperatura a voluntad para cultivar plantas sin importar el clima donde se habite.
- Defensa contra lluvias, granizo, heladas, vientos fuertes, insectos, aves, animales domésticos y personas inescrupulosas.

Los invernaderos pueden ser contruidos con guadua, madera rolliza, metálicos o en vidrio. Pero en este momento se están construyendo en todo el país, para todos los usos, los invernaderos espaciales, contruidos con tubería de hierro reforzada, guayas de acero tensionadas con muertos, al piso, alrededor del invernadero y cubiertos con plástico especial, en los posible, lecho antivirus con tratamiento UV (calibre 6).

Este plástico va cosido a las guayas, donde el mismo techo hace el canal al colocarle una guaya tensionada por encima, quedando entre las costuras un espacio de ventilación. Para evitar la entrada de agua por la zona de ventilación, se colocan cachuchas de punta a punta, soportadas con plásticos de 1 m cosido también a guayas de 3/8".. este tipo de invernadero posee una vida útil que sobrepasa los 25 años y además es modular, es decir, que se puede desarmar, transportar y armar en otro sitio a pesar de su tamaño.

Cuadro 29. Resumen de especies a cultivar en la huerta casera.

ESPECIE	DISTANCIA (en cm)		DIAS	SEMILLAS		PLANTAS Por m2	PRODUCCION Kg/m2	HACER SEMILLE RO
	Surcos	Planta		Cosecha	Por Ha			
Coliflor	70	50	120	280 gr.	250-450	8	12-15	2 sem
Lechuga	40	20	90	1-2 lb	600-1200	12	5-10	2 sem
Repollo	45	25	100	1 lb	200-350	10	10-12	4 sem
Cilantro	30	10	60	7.5 kg.	100-200	30	10-12	2 sem
Acelga	40	30	70	12 kg.	60-80	7	15-20	2 sem
Espinada	20	10	80	7.5 kg.	100-175	50	10-12	2 sem
Brócoli	50	40	80	1 lb	175-275	9	6-8	2 sem
Zanahoria	20	10	130	4-5 kg.	750-1200	50	25-30	2 sem
Remolacha	30	15	120	5 - 7.5 kg.	50-60	20	18-20	2 sem
Pimentón	50	40	130	1-3 lb	150-175	8	8-10	2 sem
Apio	50	25	55	150 gr.	2800-3000	9	30-35	2 sem
Arveja	50	5	100	60-80 kg.	5-10	40	0.5-1	4 sem
Cebolla	60	40	75	2.5 - 5 kg.	225-300	9	18-20	4 sem

Larga								
Cebolla Cabezona	35	10	140	200 kg.		30	10-12	4 sem
Perejil	30	15	95	3 kg.	700-1100	20	6-8	3 sem
Ajo	15	8	140	100 kg.		70	8-10	4 sem
Tomate	80	40	90	1.5 kg.	250-300	7	18-20	3 sem
Pepino	1.5	50	45	3 – 4 kg.	30-55	3	8-10	4 sem
Berenjena	80	80	95	1 lb	250-300	6	10-12	4 sem

Fuente. Ingeniera Clara León de Tenjo.

A continuación se ilustra la manera correcta de construcción de un invernadero como el propuesto para el presente proyecto, véase figura 10.

Figura 10. Fotografías de un invernadero.



4.3.2.1 Cultivos hidropónicos. La hidroponía se define como la técnica de cultivo de plantas en la cual no se utiliza suelo o tierra como medio de cultivo y fuente de alimento; en cambio, se hace en un medio inerte como gravilla, arena lavada, escoria, cascarilla de arroz, ladrillo, teja molida, a los cuales se les añade una solución de nutrientes que contiene todos los elementos esenciales requeridos por la planta para su normal crecimiento y desarrollo¹⁷.

Es de aclarar que estos cultivos sólo se harán en una parte del invernadero, inicialmente no se ocupará todo el espacio por efectos de costos, tan solo se iniciará con el cultivo de forraje verde hidropónico.

En la parte interior del invernadero, se deben hacer unas instalaciones de riego que podrá ser por microtubo o gota a gota, utilizando tubería PVC, y una electrobomba con temporizador.

La solución nutritiva es recirculada generalmente en tanque de 1000 litros y se recibe o recarga diariamente. El uso del conductivímetro indica el momento de adicionar más nutrientes a la solución, regando el substrato (cascarilla, arcilla expandida, icopor, ladrillo o teja molida, escoria de carbón), que pueden colocarse en canaletas de eternit, plástico, bancadas, evitándose el desperdicio de nutrientes.

Para mayor ilustración véase figura 11. Invernadero con cultivos hidropónicos.

¹⁷ ROSAS ROA, Antonio. Op. cit, P. 24.

Figura 11. Invernadero con cultivos hidropónicos.



- **Forraje verde hidropónico.** Esta técnica que se va a utilizar en la Finca Normandia, consiste en el cultivo de cereales en una sala de invernadero con iluminación y riego automatizado, utilizando bandejas colocadas en diferentes niveles sobre estantes, en el cual se obtiene una producción constante de forraje fresco durante todo el año para suplementar la alimentación de vacas, caballos, cerdos, conejos, y se mejora la producción de la finca.

Características del forraje verde hidropónico:

- Composición química uniforme; al germinar y consumir plántulas en cortos periodos.
- Libre de parásitos al romperse su ciclo natural.

- Alto contenido de proteína, al consumirse plántulas recién germinadas.
- Alta digestibilidad, al circular rápidamente por el tracto digestivo de los animales y fácil asimilación de las sustancias nutritivas.

Ventajas del forraje hidropónico:

- Producción programada de acuerdo a las necesidades
- Reemplazo de concentrados bajando costos de producción
- Alta digestibilidad
- Producción todo el año y en cualquier clima
- Aumento en la producción de carne y leche
- Permite la estabulación del ganado en forma permanente
- Alta producción en espacio reducidos
- Reducción de manejo de obra, bajando costos
- Alto contenido de proteína vegetal disponible.

Proceso para producir el forraje hidropónico:

- **Lavado de las semillas:** se remoja en un recipiente con el fin de retirar todo el material que flote y otras impurezas; debe cambiarse el agua hasta tener un lavado aceptable (3 o más veces).
- **Pregerminación:** consiste en la hidratación sumergiendo las semillas durante 24 horas, cambiando el agua 3 veces para oxigenar. Posteriormente se drena el exceso de agua para que empiece a emerger el tallo.
- **Germinación:** se colocan las semillas en un recipiente con orificios o en un costal de fique para drenar el exceso de agua y permitir el intercambio gaseoso (oxígeno). El tiempo de germinación es de 48 horas, durante las

cuales se observa las radículas; la semillas van al invernadero sobre bandejas, hasta tener los 25 cms en promedio, lo cual se alcanza al cabo de 10-12 días, luego de los cuales está listo el forraje, proporcionando un rendimiento de 14 kg. por cada 4 libras de semilla.

- **Fitosanidad del cultivo:** en el invernadero las plántulas son susceptibles al ataque, principalmente de hongos, si las condiciones de temperatura y humedad no se controlan estrictamente, es importante que la temperatura esté en 22°C y la humedad entre el 80-85%, además la ventilación es muy importante para prevenir así mismo el ataque de hongos. Así mismo deben mantenerse las condiciones ambientales óptimas, en todo cuanto sea posible, se deben lavar bien las bandejas al desocuparlas y lavarlas con hipoclorito de sodio al 2%, lo cual retarda el crecimiento de los hongos. Cuando se presente un ataque masivo de hongos, debe suspenderse la siembra de bandejas nuevas y descartarse todas las bandejas sembradas para sí poder desinfectar totalmente el invernadero con solución de formalina pura durante dos (2) días, antes de sembrar de nuevo cereales en las bandejas. Además se recomienda cambiar la solución nutritiva por cuanto puede ser nuevamente fuente de contaminación.¹⁸

Véase en la figura 12 una fotografía del forraje verde hidropónico

¹⁸ ROSAS ROA, Antonio. Op. cit, P. 27.

Figura 12. Forraje verde hidropónico



4.3.2.2 Manejo fitosanitario en cultivos de la granja. Haciendo combinaciones adecuadas, se preparan soluciones de diversas plantas para lograr un mejor control sobre las plagas y enfermedades en diferentes cultivos. A continuación se describen algunas preparaciones muy útiles.

- **Afidos y pulgones:** para el control de éstos se preparará una mezcla de 2 ajíes picantes molidos, 1 cebolla cabezona roja grande macerada y 6 dientes de ajo macerados o machacados. A estos ingredientes se adicionan 10 litros de agua, y 1 cucharadita de jabón de coco (no detergente). La mezcla se aplica inmediatamente.

- **Comedores de hoja:** para controlarlos se prepara la siguiente mezcla: 250 gramos de polvo de ají o chile, 250 gramos de polvo de ajo y 20 gramos de jabón de coco (no detergente) en 50 litros de agua.

- **Gusano cogollero:** contra este se puede emplear la mezcla de 3 cebollas cabezonas rojas, 3 dientes de ajo, 1 cucharadita de pimienta negra y 1 cucharadita de jabón de coco (no detergente) en 10 litros de agua, macerados y machacados, dejando en reposo durante 24 horas. Luego se filtra, cuela y aplica.

- **Hongos:** para controlarlos se maceran o chacan 150 gramos de manzanilla (hojas y flores) y 250 gramos de ortiga; se dejan en 10 litros de agua durante 2 horas, y luego se hierven 150 gramos de eucalipto en 1 litro de agua. Se mezcla todo, se filtra y se adicionan 40 litros de agua.

- **Larvas:** para el control de éstas se macera o machaca un kilo de ají chile más un kilo de ajo, en 10 litros de agua. Se deja reposar durante 24 horas, luego se filtra y se completan 200 litros de agua.¹⁹

4.3.3 Especies mayores.

4.3.3.1 Estabulación para hato lechero. La estabulación para ganado lechero se hará en Normandía, habilitando el corral antiguo que se encuentra en regulares condiciones. Este corral es de piso en piedra y cerca de baretta. A los laterales se construyen los comederos de 70 cm de ancho, a una altura de 20 cm desde el piso. Se realizarán unas divisiones en madera de 1.30 metros de ancho x 1.80 m de largo para que el ganado pueda entrar con suficiente espacio y salir siempre hacia atrás, estas divisiones serán las camas. Los acabados se deberán hacer con un sifón con rejilla. Las camas serán acondicionadas con cascarilla de arroz, lo cual permite que permanezcan secos y limpios durante varios meses, puesto que la mayoría

¹⁹ ROSAS ROA, Antonio. Op. cit, P. 32.

de los excrementos y la orina caen en la rejilla o piso de concreto. Se deberá techar este corral a dos aguas.

Detrás de los comederos cama se deberá acondicionar una rejilla con desnivel al pozo estercolero; a continuación se construyen los camellones a 2.5 m de ancho por el largo del establo, con piso en concreto rayado y desnivela la rejilla para hacer el lavado diario de excrementos líquidos y sólidos. En las esquinas contrarias a la puerta de entrada estarán ubicados los bebederos; para esto se deberán hacer unas pequeñas reparaciones en los mismos, con friso en cemento.

Los excrementos deberán ser lavados todos los días, poco más o menos a las 4:00 de la tarde, con manguera a presión, haciéndolos llegar al pozo estercolero, que consisten en un hueco hecho con retroexcavadora o buldózer, con un mínimo de 5 m x 5 m por 2 m de profundidad, el cual se llena con todos los líquidos y sólidos del establo.

Al segundo o tercer día, los sólidos son recogidos con un trinco largo y se colocan en unos cajones rectangulares construidos alrededor del estercolero para convertirlos en compost, agregándoles agua y cal hasta su descomposición, para luego dárselo como alimento a la lombriz roja californiana y convertirlo en carne de lombriz con un 70% de proteína, y de ella obtener el humus o lombrinaza que es el mejor abono orgánico del mundo. Para mayor ilustración de cómo se debe acondicionar el corral para ganado lechero, se presenta la Figura 13.

Figura 13. Fotografía de un Establo para hato lechero.



4.3.3.2 Ceba intensiva. Se realizará en el corral de piedra y bareta nuevo que se construyó en la finca. Se deberá acondicionar una rejilla con desnivel que pueda comunicar con el pozo estercolero.

Manteniendo el ganado estabulado se garantiza un mejor consumo de agua, una mejor nutrición y una ceba más intensiva.

Para que los vacunos mantengan un nivel de producción o ganancia de peso, debe estar en capacidad de ingerir una determinada cantidad de alimento diario. Pero también otros factores pueden variar este nivel de consumo:

- La proporción de materia orgánica digestible.
- El porcentaje de materia seca del alimento.
- La edad y peso de los animales.
- Las condiciones climáticas.

De esta manera un alimento de alta digestibilidad será fermentado rápidamente, aumentando la velocidad de pasaje en el tracto digestivo, lo cual condicionaría un consumo mayor.

- **Consumo de agua:** los requerimientos de agua se refieren al agua libre o de bebida que el animal toma en los bebederos, sin embargo, el nivel de consumo de agua puede variar principalmente con relación al nivel de consumo de materia seca de los alimentos. Así, el ganado vacuno puede ingerir de 3 a 4 litros de agua por cada kilogramo de materia seca consumida. Igualmente, el consumo de agua puede aumentar cuando se eleva la temperatura del medio ambiente.

Para que un vacuno alcance la más alta producción o ganancia de peso debe recibir agua limpia o potable, fresca y a discreción de los bebederos.

- **Requerimiento proteico:** Las necesidades de proteína varían en función de la edad, el peso corporal, el estado fisiológico y el nivel de la producción.

Para un crecimiento normal, el vacuno requiere de manera progresiva mayor cantidad de proteína.

- **Requerimiento energético:** el funcionamiento del organismo, la síntesis de nuevos tejidos y la actividad física, implican un gran número de transformaciones químicas que requieren energía. Cuantitativamente, la necesidad energética de los animales es la más importante.

4.3.4 Especies Menores.

4.3.4.1 Apicultura. La abeja es un insecto que tiene el cuerpo recubierto de pelo, el cual le sirve para conservar el calor, protegerse de los golpes, trasladar la cera y frenar su velocidad. En cada colmena hay una familia representada por la reina, los zánganos y las abejas obreras.

Los paneles se deberán construir de arriba abajo y también en sentido contrario; su utilidad comienza de acuerdo con la época. Cuando las celdas están parcialmente construidas almacenas larvas y miel y con ello exigen el aceleramiento de la construcción. La capacidad de las celdas varía según las necesidades; si éstas son para almacenar miel, serán más grandes; si son para almacenar larvas serán más pequeñas.

El ultimo paso para terminar el manejo de la colmena es poner el techo. Para hacerlo, debe sacudirse las abejas que permanecen en él para evitar matarlas. La sala de extracción debe estar en un sitio aislado del colmenar.

Para el desperculado de la miel es necesario tener un recipiente, un cuchillo afilado para levantar la capa de cera que superficialmente cubre las celdas y un andamio para descargar los panales; éstos son llevados a la centrífuga

para recolectar la miel. Se calienta un poco para adelgazarla y efectuar el envasado.

De la colmena se comercializan la miel, la cera, el polen y el propóleo, todo lo cual se convierte en una actividad muy rentable. Véase figura 14.

Figura 14. Imagen de un cultivo de abejas



4.3.4.2 Cunicultura. Es el proceso de reproducción, cría, engorde y explotación de subproductos del conejo, en forma económica, para obtener una empresa rentable. La producción que hará en la Finca Normandía, es de doble propósito, como lo es la de carne y la de obtención de pieles.

La ubicación de los alojamientos de los conejos dentro del terreno deberá brindar protección contra humedad, corrientes de aire y calor; para ello el

galpón se debe diseñar con estos parámetros para así lograr un ambiente agradable dentro de la nave.

El piso puede hacerse en tierra apisonada o si es posible realizar una inversión más alta por parte de los dueños de la finca, hacerlo en cemento. El techo consta de estructura que puede ser de metal o madera inmunizada. La cubierta puede ser una lámina de zinc. Los galpones. En el clima donde está ubicada la finca Normandía no se necesitan paredes, simplemente antepechos, malla y cortina de plástico para controlar la temperatura y para evitar el ingreso de personas y animales extraños.

Se debe destinar un sitio para almacenar alimentos, guardar los implementos y equipos veterinarios. Debe ser a prueba de ratas e insectos para evitar la contaminación.

Los accesorios que se requieren para los conejos son: jaulas, nidales, cesta, bebederos, y comederos.

Los alimentos usados en la nutrición cunícula se dividen en alimentos voluminosos y alimentos concentrados. A su vez, éstos se dividen en alimentos ricos en energía y pobres en energía y alimentos ricos en proteínas. Como alimentos voluminosos se consideran las plantas forrajeras, como la alfalfa y el trébol, los desechos de verduras, las plantas verdes de cereales, el forraje de gramíneas y la hierba de prado o pasto. Los alimentos concentrados ricos en energía son granos de avena, cebada, maíz, trigo y sus subproductos. Los alimentos concentrados ricos en proteínas son por ejemplo: las harinas de ajonjolí, de cacahuate, de soya, etc. Se recomienda también el forraje verde hidropónico deshidratado, es decir, se coloca en unas malas a la sombra durante 3 o 4 días, bajando con este sistema los costos de alimentación, especialmente si se van a utilizar concentrados.

- Manipulación y cuidados: La manipulación consiste en el manejo del conejo sin hacerle daño, evitando traumas, heridas, maltrato y sobre todo el estrés, además de impedir arañazos a quien los manipule. La manipulación permite sexar los animales, marcarlos.
- Reproducción: se considera que el animal llega a la edad de reproducción cuando madura sexualmente. Esta edad oscila entre los 4 y 7 meses.
- Apareamiento: la hembra en calos se lleva a la jaula del macho y se procura que tengan tres montas para estar más seguros. La mayoría de las conejas paren a los 3 o 32 días después de la monta. El nidal se pone 5 días antes del parto.
- Destete: los gazapos se deben destetar según su grado de crecimiento entre los 18 y 25 días de nacidos. Los gazapos de destete deben pesar en promedio entre 600 a 1000 gramos.
- Levante y engorde: después del destete y si se desea se pueden sexar los animales. Para este periodo es aconsejable hacerlo en jaulas, por camadas y por sexo, hasta su finalización. Con buenos animales y con alimentos balanceados se puede logra un incremento promedio de peso de 35 gramos por día. A los 45 días de levante se obtiene un peso final aproximado de 2.250 gramos.
- Sanidad: La más importante es la sanidad preventiva. Algunas recomendaciones preventivas son: adquirir animales sanos y de buena calidad, evitar el estrés, ya que puede causar bajas en las defensas y a la vez ocasionar enfermedades.

• Registro de control: el manejo de los registros indica la organización de la cunicultura y se justifica por los siguientes aspectos:²⁰

- Ayuda a medir la eficiencia de los animales y de la finca
- Sirve para mantener una raza pura y de buenos ejemplares
- Permite evaluar las razas y los cruces entre ellas.
- Permite detectar problemas de comidas, manejo, enfermedades, etc.
- Es útil para obtener información de análisis y proyecciones
- Se requiere para la planeación y programación de las actividades.

Para controlar el peso y la reproducción de los conejos se propone la siguiente tabla control: véase figura 15.

Figura 15. Programa semana de trabajo para cada conejo.

Viernes Semana del _____ -al _____ Mes _____ Año _____

MONTA														
MACHO														
P.P.														
NIDALES														
PESAJES														
DESTETES														
R. NIDALES														
CURACIONES														
PALPACIONES														

²⁰ ROSAS ROA, Antonio. Op. cit, P. 45.

MUERTES GZ _____ DEST _____ CEBA _____ SEL - _____ HEMB _____ MACH _____

SACRIFICIO: CANTIDAD _____ PESO _____ PESO CANAL _____
 PIELES _____

OBSERVACIONES.

* Esta ficha se diligencia diariamente *

RESUMEN DE OPERACIONES

MONTAS _____ PARTOS _____ DESTETOS _____

CONCENTRADO CONSUMIDO _____ BULTOS _____ MUERTES: GZ _____
 DEST _____ CEBA _____ SEL _____ HEMBRA _____
 MACHO _____

CAUSA MUERTE _____ DIARREA _____ PASTEREULLA _____
 OTROS _____

OBSERVACIONES GENERALES :

4.3.4.3 Lombricultura. La lombricultura desempeña un papel preponderante en la granja integral, ya que se convierte en fuente de abono orgánico de excelente calidad para los cultivos de hortalizas, verduras y frutales, entre otros, al igual que en fuente de proteína de alto valor nutricional para alimentar peces, cerdos y aves, y así reducir costos de producción.

La especie mas utilizada es la lombriz roja (*Eisenia foetida*) debido a su elevada tasa de producción y gran voracidad que son características muy importantes a la hora de elegir el pie de cría que se vaya a utilizar.

El lombricultivo debe hacerse en un lugar que no presente inundaciones o encharcamientos, teniendo en cuenta los siguientes pasos:

§ Compostaje de la materia orgánica, que servirá de substrato o alimento a las lombrices.

§ Construcción de las camas o lechos sobre el terreno

§ Carga de lechos, se lleva a cabo luego de que el compost presenta las condiciones de temperatura, PH y humedad óptimos.

§ Siembra de las lombrices. Debe hacerse un test o prueba de siembra con un número reducido de lombrices. Si éstas se adaptan fácilmente incorporándose al substrato será indicativo de que las condiciones son favorables y se procede entonces a sembrar entre 2 y 5 kg. de lombriz por metro cuadrado de lecho.

§ Alimentación. Deben alimentarse cada semana los lechos, distribuyendo uniformemente el alimento en la superficie.

§ Cosecha de la lombrinaza (humus). Dependiendo de la densidad de la siembra, se cosecha la lombrinaza a los 3 meses de iniciado el lombricultivo, cuando el substrato tome una coloración café oscuro.

Para separar las lombrices del humus, hay que proporcionar abundante alimento fresco, dentro de un costal de fique ralo, que las lombrices entren en éste, y luego se retira junto con el alimento a un lecho preparado previamente; debe repetirse este procedimiento por lo menos dos veces seguidas durante dos semanas. En cuanto se ha capturado la mayoría de las lombrices, la lombrinaza se seca hasta alcanzar entre 20 y 30% de humedad (no se debe dejar secar del todo, pues moriría la flora bacteriana); se empaca en lona que permitan su ventilación y se almacena en un lugar fresco y seco.

Lo más recomendable es usar la lombrinaza en los siguientes 90 días. El rendimiento de la lombrinaza con relación al substrato fresco es del 30%.

- Producción de lombriz: por cada kilo de pie de cría, deben obtenerse 16 kg. de lombriz al año, lo cual depende de factores como manejo, alimentación y densidad de población en el lecho. La lombriz cruda o vida

puede utilizarse para alimentar aves, cerdos y pesos, reduciendo el consumo de concentrados hasta en un 30%

- Comercialización: en la actualidad la lombrinaza se está comercializando a muy buen precio por toneladas y con posibilidades a exportación por ser el mejor abono orgánico del mundo. Teniendo criaderos con substratos que no vayan a estar contaminados ni que sean de desechos urbanos, se puede utilizar la lombriz sola, limpiándola entre harina de trigo para usos de consumo humano, puesto que su carne contiene proteína en un 70%.

Véase figura 16. camas de lombricultivo.

Figura 16. Camas de lombricultivo.



4.3.4.4 Gallinas ponedoras. Se aprovechará el actual galpón existente en la finca para esta labor. Las camas se deberán acondicionar con el piso en cascarilla de arroz o palmaste, con el objeto de usar esta gallinaza posteriormente en la alimentación de bovinos. Se le debe dejar una zona de potrero para pastoreo rotacional y agregarles un 20% de la dieta en forraje verde hidropónico picado y lombriz roja californiana. En estas condiciones el color de la cáscara del huevo se convierte en amarillo pálido y la yema con un color rojo intenso (por el alto contenido de caroteno del forraje), convirtiéndose en un huevo campesino, el cual se vende a un precio superior respecto al huevo de galpón.

La terminar el ciclo de postura, las gallinas se pueden vender como gallinas de campo, en restaurantes o plazas de mercado.

Los cuidados para la explotación de gallinas son:

- Las aves deben venir vacunadas contra las diferentes enfermedades y en caso de presentar algún síntoma (alas caída, estornudos, decaimiento, diarrea, llamar inmediatamente al zootecnista, veterinario más cercano o técnicos de la UMATA), retirando inmediatamente los animales enfermos para evitar el contagio.

Datos fisiológicos:

Pulsaciones por minuto	150 a 200
Respiraciones por minuto	15 a 30
Temperatura promedio	40.5°C a 42°C
Tiempo de incubación	20 a 22 días. ²¹

²¹ ROSAS ROA, Antonio. Op. cit, P. 47.

4.3.4.5 Piscicultura. Se define como la cría de peces en aguas corrientes o estancadas. La más conveniente es la piscicultura intensiva en la cual se busca producir cantidades importantes de peces en un cuerpo de agua, cuya superficie y volumen sean tan reducidos como sea posible.

La producción de pescado se obtiene a partir del aporte de abono y alimento. En la finca Normandía se utilizarán los actuales estanques (2) en esta actividad, aprovechando el actual suministro de agua de fuentes naturales permanentes (quebradas que bañan y nacen en la finca).

El agua debe ser lo más transparente posible para facilitar la penetración de la luz y estimular la producción de plancton y zooplacton indispensable para la formación de cadenas tróficas o alimenticias de las cuales se alimentarán los peces. Las aguas alcalinas son muy productivas y en ellas los valores óptimos están por encima de 40 mg/litro de carbonatos. Valores menores pueden corregirse por encalamiento del agua. La concentración de oxígeno depende de la temperatura y los peces, están adaptados a esas concentraciones según el clima.

En el clima de esta zona se puede cultivar mojarra roja, tilapia negra, trucha y carpa

Abonado del estanque

Los estanques en tierra se abonan con anterioridad a la siembra de los peces. El abono puede ser orgánico, como estiércol de vaca, cerdo, lombrinaza, etc. Se abona 1 kg. por cada 10 metros cuadrados, al voleo o en una tabla a manera de rampa semisumergida en el estanque.

En la explotación intensiva conviene alimentar – lo menos posible – los peces con concentrados y sí con subproductos de la finca, como desechos de cocina, harinas, frutas, lombrices, desechos agropecuarios, de vegetales, como ramio, bore.

La mejor manera para que los peces consuman su alimento de inmediato es acostumbrarlos a dárselo todos los días a la misma hora, de tal manera que ellos estén esperando el alimento.

Para mayor rendimiento, los peces deben estar alimentados los siete días de la semana, para lograr un mayor crecimiento. La alimentación puede suministrárseles en la mañana, pero en la tarde al calentarse el agua los peces tienen más apetito.

A los peces en estado de alevinos se les debe suministrar entre el 5% y el 10% de su peso vivo por día, repartido entre 4 a 6 raciones.

Cuando están en estado de dedinos o juveniles se les debe suministrar un 2% o un 3% de su peso vivo, repartido entre 2 o 3 raciones por día.

En estado adulto se le debe suministrar el 1% de su peso en dos raciones, en la mañana y en la tarde.

El tamaño del alimento debe ser de $\frac{1}{3}$ del diámetro de la boca del pez para que lo pueda digerir. Cuando los peces no ingieren o no se comen todo el alimento se debe disminuir la siguiente ración, en caso contrario, se les da un poco más al día siguiente.

La densidad de siembra es:

Cinco mojaras rojas por metro cuadrado de espejo de agua.

Tres cachamas por metro cuadrado

Cinco carpas por metro cuadrado

Postcosecha

Tan pronto se sacan los peces de la jaula deben eviscerarse y quitarles las agallas y partes oscuras, lavándolos con agua limpia y fría a la sombra, sin dejar rastros de sangre.

No se deben cosechar sino en el momento justo en que se tenga el mercado listo, de lo contrario tendrán que refrigerarse o deshidratarse para su posterior venta.²²

4.4 ÁREA FINANCIERA

El área financiera de la Finca Normandía se regirá por los siguientes cálculos de rentabilidad del negocio.

4.4.1 Determinación de los costos. En los procesos de producción se incurre en desembolsos masivos para llevar a cabo el desarrollo de la actividad empresarial. Estos datos han sido presupuestados a cinco años, de acuerdo con los costos de prestación del servicio. Su incremento se basó en el índice de precios al Consumidor (IPC) estimado para el año 2003 por el Dane (7%), teniendo en cuenta los datos históricos que se presentan a continuación:

²² ROSAS ROA, Antonio. Op. cit, P. 52.

Tabla 3. Comportamiento del IPC 1994-2002

AÑO	IPC
1994	19.46%
1995	17.78%
1996	9.23%
1997	7.65%
1998	22.59%
1999	21.63%
2000	16.70%
2001	8.75%
2002	6.99%

Fuente: Banco de la República a través de su página en internet www.banrep.gov.co

Tal como se observa en los datos anteriores, la tendencia es descendente. Sin embargo para proyectarla a los próximos cinco años, se debió tener en cuenta no solo el aspecto netamente matemático, toda vez que se analizó a través de regresión lineal, regresión logarítmica, regresión exponencial y regresión de potencia. Todos los métodos anteriormente citados para proyectar cifras dieron como resultado cifras en sentido descendente. Se sabe por intervenciones de Ministro de Hacienda y Crédito Público que el país hará todo lo posible por mantener la inflación en los próximos años a un solo dígito, sin embargo existen externalidades o variables poco controlables como la situación de orden público en el país, factores climáticos, incremento en las exportaciones por los tratados de libre comercio entre Colombia y otros países, entre otros factores, lo que lograría incrementar la liquidez en los colombianos aumentando también su capacidad de consumo y por ende se generaría inflación. De acuerdo con esto, se presume que la inflación en los próximos cinco años, fluctuaría con un nivel de dispersión de 2 puntos por encima o por debajo del 7%, por lo tanto y con el sentido de hacer más real

el proyecto y ajustarlo a la realidad de la economía del país, se tomó la determinación de adoptar un IPC promedio para los cinco años del 7%.

4.4.1.1 Materiales directos. Hace referencia a las materias primas que tienen que ser procesadas y transformadas para obtener el producto terminado, ejemplo: semillas para producir frutas. Véase cuadro 30 y 31.

4.4.1.2 Costos Indirectos de fabricación. Son aquellos que ofrecen algún grado de dificultad para poderlos identificar en el producto, y se definen como aquellos costos que no son materias primas, ni mano de obra directa pero que se requieren para efectuar la producción. Ejemplo: servicios públicos, seguros, impuestos, etc. Todos estos útiles y básicos para el buen funcionamiento de la empresa. El resumen de los costos indirectos del servicio se encuentra desglosado en el cuadro 32.

4.4.1.3 Mano de obra directa. El costo de mano de obra para este estudio se define así:

MANO DE OBRA DIRECTA:

Mayordomo

Obreros (2) por jornales

Cocinera

Para hallar estos costos se recurrió a la elaboración de la nómina mensual para esta área. Estos costos se encuentran proyectados a cinco años. (Véase cuadro 33)

Cuadro 30. Cantidad de producción

PROYECCION PRODUCCION					
PRODUCTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
HATO LECHERO (LITROS DE LECHE)	108.000	118.800	130.680	143.748	158.123
GANADO ENGORDE (UNIDAD)	20	22	24	27	29
GALIINAS (UNIDADES)	200	220	242	266	293
POLLOS (UNIDADES)	1.200	1.320	1.452	1.597	1.757
CONEJOS (UNIDADES)	240	264	290	319	351
PANELA (CARGAS)	20	22	24	27	29
CAFÉ (CARGAS)	20	22	24	27	29
HORTALIZAS (LIBRAS)	600	660	726	799	878
LOMBRIZ (KILOS)	100	200	300	400	500
MOJARRA (UNIDADES DE 500GR)	600	600	600	600	600
MIEL DE ABEJAS (FRASCO DE BOTELLA)	100	100	100	100	100

Cuadro 31. Costo Materiales directos

PRODUCTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INSUMOS PARA HATO LECHERO *	\$ 9.600.000,00	10.272.000,00	\$ 10.991.040,00	\$ 11.760.412,80	\$ 12.583.641,70
GANADO ENGORDE	\$ 13.000.000,00	15.301.000,00	\$ 18.009.277,00	\$ 21.196.919,03	\$ 23.316.610,93
INSUMOS PARA GANADO DE ENGORDE *	\$ 960.000,00	1.027.200,00	\$ 1.099.104,00	\$ 1.176.041,28	\$ 1.258.364,17
POLLAS PARA PONEDORAS	\$ 160.000,00	188.320,00	\$ 221.652,64	\$ 260.885,16	\$ 307.061,83
POLLITOS	\$ 960.000,00	1.129.920,00	\$ 1.329.915,84	\$ 1.565.310,94	\$ 1.842.370,98
INSUMOS PARA PONEDORAS Y POLLITOS **	\$ 1.800.000,00	1.926.000,00	\$ 2.060.820,00	\$ 2.205.077,40	\$ 2.359.432,82
CONEJOS BEBES	\$ 192.000,00	205.440,00	\$ 219.820,80	\$ 235.208,26	\$ 251.672,83
INSUMOS PARA CRIA DE CONEJOS	\$ 540.000,00	577.800,00	\$ 618.246,00	\$ 661.523,22	\$ 707.829,85
INSUMOS CULTIVO CAÑA PANELERA	\$ 300.000,00	353.100,00	\$ 415.598,70	\$ 489.159,67	\$ 575.740,93
INSUMOS MOLIENDA DE CAÑA	\$ 100.000,00	107.000,00	\$ 114.490,00	\$ 122.504,30	\$ 131.079,60
EMPAQUES PARA PANELA	\$ 40.000,00	47.080,00	\$ 55.413,16	\$ 65.221,29	\$ 76.765,46
INSUMOS CULTIVO DE CAFÉ	\$ 1.000.000,00	1.177.000,00	\$ 1.385.329,00	\$ 1.630.532,23	\$ 1.919.136,44

PRODUCTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INSUMOS CULTIVO HORTALIZAS	\$ 60.000,00	\$ 70.620,00	\$ 83.119,74	\$ 97.831,93	\$ 115.148,19
HORTALIZAS SEMILLERO Y ALMACIGOS	\$ 30.000,00	\$ 32.100,00	\$ 34.347,00	\$ 36.751,29	\$ 39.323,88
LOMBRIZ	\$ 100.000,00	\$ 214.000,00	\$ 343.470,00	\$ 490.017,20	\$ 655.398,01
ALEVINOS	\$ 81.000,00	\$ 86.670,00	\$ 92.736,90	\$ 99.228,48	\$ 106.174,48
CONCENTRADO PARA PECES	\$ 360.000,00	\$ 385.200,00	\$ 412.164,00	\$ 441.015,48	\$ 471.886,56
ABEJAS Y PANALES	\$ 100.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
MANTENIMIENTO PANALES	\$ 60.000,00	\$ 64.200,00	\$ 68.694,00	\$ 73.502,58	\$ 78.647,76
TOTAL MATERIALES DIRECTOS	\$ 29.383.000,00	\$ 33.100.450,00	\$ 37.486.544,78	\$ 42.533.639,97	\$ 46.717.638,65

El costo proyectado es el resultado de la siguiente operación: costo del primer año x cantidades a producir durante el año x incremento del costo anual del 7% por año.

Cuadro 32. Costos indirectos de fabricación

Concepto	Vr. Parcial mes	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Servicios (agua, luz y telefono) para producción	\$ 100.000	\$ 1.200.000	\$ 1.284.000	\$ 1.373.880	\$ 1.470.052	\$ 1.572.955
Empaques (bolsas plásticas)	\$ 50.000	\$ 600.000	\$ 642.000	\$ 686.940	\$ 735.026	\$ 786.478
Transporte	\$ 100.000	\$ 1.200.000	\$ 1.284.000	\$ 1.373.880	\$ 1.470.052	\$ 1.572.955
Depreciaciones *	\$ 193.263	\$ 2.319.160	\$ 2.319.160	\$ 2.319.160	\$ 2.319.160	\$ 2.319.160
Sub-Total	\$ 443.263	\$ 5.319.160	\$ 5.529.160	\$ 5.753.860	\$ 5.994.289	\$ 6.251.548
Imprevistos 5%	\$ 22.163	\$ 265.958	\$ 276.458	\$ 287.693	\$ 299.714	\$ 312.577
Total CIF	\$ 465.427	\$ 5.585.118	\$ 5.805.618	\$ 6.041.553	\$ 6.294.003	\$ 6.564.125

* ver detalle en el cuadro 27 depreciaciones

Cuadro 33. Costo mano de obra directa

MAYORDOMO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Salario	\$ 332.000	\$ 355.240	\$ 380.107	\$ 406.714	\$ 435.184
Aux. de Transporte	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cesantías	\$ 27.667	\$ 29.603	\$ 31.675	\$ 33.893	\$ 36.265
Prima de servicios	\$ 27.667	\$ 29.603	\$ 31.675	\$ 33.893	\$ 36.265
Vacaciones	\$ 13.833	\$ 14.802	\$ 15.838	\$ 16.946	\$ 18.133
Intereses a Cesantías	\$ 3.320	\$ 3.552	\$ 3.801	\$ 4.067	\$ 4.352
Caja de Compensación	\$ 13.280	\$ 14.210	\$ 15.204	\$ 16.269	\$ 17.407
ICBF	\$ 9.960	\$ 10.657	\$ 11.403	\$ 12.201	\$ 13.056
Sena	\$ 6.640	\$ 7.105	\$ 7.602	\$ 8.134	\$ 8.704
Aportes Salud	\$ 26.560	\$ 28.419	\$ 30.409	\$ 32.537	\$ 34.815
Aportes Pensión	\$ 33.615	\$ 35.968	\$ 38.486	\$ 41.180	\$ 44.062
Riesgos profesionales	\$ 4.980	\$ 5.329	\$ 5.702	\$ 6.101	\$ 6.528
Dotación	\$ 16.600	\$ 17.762	\$ 19.005	\$ 20.336	\$ 21.759
Valor Mensual	\$ 516.121	\$ 552.250	\$ 590.907	\$ 632.271	\$ 676.530
Valor anual	\$ 6.193.457	\$ 6.626.998	\$ 7.090.888	\$ 7.587.251	\$ 8.118.358

COCINERA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Salario	\$ 150.000	\$ 160.500	\$ 171.735	\$ 183.756	\$ 196.619
Aux. de Transporte	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cesantías	\$ 12.500	\$ 13.375	\$ 14.311	\$ 15.313	\$ 16.385
Prima de servicios	\$ 12.500	\$ 13.375	\$ 14.311	\$ 15.313	\$ 16.385
Vacaciones	\$ 6.250	\$ 6.687	\$ 7.156	\$ 7.656	\$ 8.192
Intereses a Cesantías	\$ 1.500	\$ 1.605	\$ 1.717	\$ 1.838	\$ 1.966
Caja de Compensación	\$ 6.000	\$ 6.420	\$ 6.869	\$ 7.350	\$ 7.865
ICBF	\$ 4.500	\$ 4.815	\$ 5.152	\$ 5.513	\$ 5.899
Sena	\$ 3.000	\$ 3.210	\$ 3.435	\$ 3.675	\$ 3.932
Aportes Salud	\$ 26.560	\$ 26.560	\$ 26.560	\$ 26.560	\$ 26.560
Aportes Pensión	\$ 33.615	\$ 33.615	\$ 33.615	\$ 33.615	\$ 33.615
Riesgos profesionales	\$ 2.250	\$ 2.408	\$ 2.576	\$ 2.756	\$ 2.949
Dotación	\$ 7.500	\$ 8.025	\$ 8.587	\$ 9.188	\$ 9.831
Neto a pagar Mensual	\$ 266.175	\$ 280.595	\$ 296.024	\$ 312.534	\$ 330.199
Neto a pagar Anual	\$ 3.194.098	\$ 3.367.138	\$ 3.552.291	\$ 3.750.404	\$ 3.962.386

OBREROS (2)	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Salario (\$8000 en efectivo diario)	\$ 240.000	\$ 256.800	\$ 274.776	\$ 294.010	\$ 314.591
Aux. de Transporte	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cesantías	\$ 20.000	\$ 21.400	\$ 22.898	\$ 24.501	\$ 26.216
Prima de servicios	\$ 20.000	\$ 21.400	\$ 22.898	\$ 24.501	\$ 26.216
Vacaciones	\$ 10.000	\$ 10.700	\$ 11.449	\$ 12.250	\$ 13.108
Intereses a Cesantías	\$ 2.400	\$ 2.568	\$ 2.748	\$ 2.940	\$ 3.146
Caja de Compensación	\$ 9.600	\$ 10.272	\$ 10.991	\$ 11.760	\$ 12.584
ICBF	\$ 7.200	\$ 7.704	\$ 8.243	\$ 8.820	\$ 9.438
Sena	\$ 4.800	\$ 5.136	\$ 5.496	\$ 5.880	\$ 6.292
Aportes Salud	\$ 26.560	\$ 26.560	\$ 26.560	\$ 26.560	\$ 26.560
Aportes Pensión	\$ 33.615	\$ 33.615	\$ 33.615	\$ 33.615	\$ 33.615
Riesgos profesionales	\$ 3.600	\$ 3.852	\$ 4.122	\$ 4.410	\$ 4.719
Dotación	\$ 12.000	\$ 12.840	\$ 13.739	\$ 14.701	\$ 15.730
Pago en especie (alimentación \$4000 diarios)	\$ 120.000	\$ 128.400	\$ 137.388	\$ 147.005	\$ 157.296
Neto a pagar Mensual	\$ 509.775	\$ 541.247	\$ 574.922	\$ 610.954	\$ 649.509
Neto a pagar Anual	\$ 6.117.297	\$ 6.494.961	\$ 6.899.062	\$ 7.331.449	\$ 7.794.103
Total 2 obreros					
Neto a pagar Mensual	\$ 1.019.550	\$ 1.082.494	\$ 1.149.844	\$ 1.221.908	\$ 1.299.017
Neto a pagar Anual	\$ 12.234.595	\$ 12.989.923	\$ 13.798.123	\$ 14.662.898	\$ 15.588.207
TOTAL A PAGAR MOD MES	\$ 1.801.846	\$ 1.915.338	\$ 2.036.775	\$ 2.166.713	\$ 2.305.746
TOTAL A PAGAR MOD AÑO	\$ 21.622.150	\$ 22.984.059	\$ 24.441.303	\$ 26.000.553	\$ 27.668.950
Nota: el incremento año a año del sueldo es del IPC proyectado (7%)					

4.4.1.4 Gastos de administración y ventas. Son los costos originados de realizar las funciones administrativas dentro de la empresa, para el proyecto está representado por la mano de obra del personal administrativo, servicios públicos, depreciación, publicidad y otros costos administrativos y de ventas. (Véase cuadro 34).

Mano de obra administrativa. Se refiere a los sueldos del personal que tendrá a su cargo la organización administrativa de la empresa (Véase cuadro 35).

Depreciación. Cuando un activo pierde su valor a través de un periodo de tiempo, por causa del deterioro natural, se dice que el activo se deprecia. La disminución periódica del valor de tal activo se llama depreciación y es justamente otro gasto en que incurre el negocio. Cuando el valor de un edificio, maquinaria o equipo disminuye se tiene un gasto de depreciación. El sistema empleado para depreciar los activos fijos de esta empresa, es el llamado directo o línea recta, que consiste en dividir el valor del activo fijo entre el número de años de vida útil, depreciando cada año la misma cantidad y el mismo valor de cada año por el número de los meses del año. La vida útil utilizada para los activos fijos (maquinaria y equipo, muebles, enseres y equipos de computo) adquiridos es de cinco (5) años, dado el constante uso y el trabajo pesado que desarrollará. (Véase cuadro 36).

4.4.1.5 Costo total de la producción. El valor total obtenido de los ítems anteriores se ve reflejado en este cuadro, donde se puede apreciar año tras año el costo que tendrá la prestación del servicio. (Véase cuadro 37)

Cuadro 34. Costos de Administración y Ventas

Concepto	Vr. Parcial mes	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Servicios públicos (agua, luz, telef) de administración	\$ 50.000	\$ 600.000	\$ 642.000	\$ 686.940	\$ 735.026	\$ 786.478
Honorarios Contador Público	\$ 80.000	\$ 960.000	\$ 1.027.200	\$ 1.099.104	\$ 1.176.041	\$ 1.258.364
Industria y Comercio	\$ -	\$ 210.749	\$ 248.311	\$ 292.448	\$ 344.315	\$ 405.264
Insumos Aseo y Cafeteria	\$ 30.000	\$ 360.000	\$ 385.200	\$ 412.164	\$ 441.015	\$ 471.887
Mano de obra administrativa (ver cuadro 35)	\$ 752.291	\$ 9.027.495	\$ 9.659.419	\$ 10.335.579	\$ 11.059.069	\$ 11.833.204
Papelería	\$ 40.000	\$ 480.000	\$ 513.600	\$ 564.960	\$ 621.456	\$ 683.602
Publicidad	\$ 50.000	\$ 600.000	\$ 642.000	\$ 686.940	\$ 735.026	\$ 786.478
Total Costos de Admón y ventas	\$ 1.002.291	\$ 12.238.244	\$ 13.117.730	\$ 14.078.135	\$ 15.111.948	\$ 16.225.276

El impuesto de industria y comercio en Guadalupe por la venta de productos agrícolas corresponde al 2x1000 de las ventas del año inmediatamente anterior, teniendo presente que en ningún caso podrán ser inferiores al 36% de 1 SMMLV

Cuadro 35. Costo mano de obra administrativa

GERENTE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Salario	\$ 500.000	\$ 535.000	\$ 572.450	\$ 612.522	\$ 655.398
Aux. de Transporte	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cesantías	\$ 41.667	\$ 44.583	\$ 47.704	\$ 51.043	\$ 54.616
Prima de servicios	\$ 41.667	\$ 44.583	\$ 47.704	\$ 51.043	\$ 54.616
Vacaciones	\$ 20.833	\$ 22.292	\$ 23.852	\$ 25.522	\$ 27.308
Intereses a Cesantías	\$ 5.000	\$ 5.350	\$ 5.724	\$ 6.125	\$ 6.554
Caja de Compensación	\$ 20.000	\$ 21.400	\$ 22.898	\$ 24.501	\$ 26.216
ICBF	\$ 15.000	\$ 16.050	\$ 17.174	\$ 18.376	\$ 19.662
Sena	\$ 10.000	\$ 10.700	\$ 11.449	\$ 12.250	\$ 13.108
Aportes Salud	\$ 40.000	\$ 42.800	\$ 45.796	\$ 49.002	\$ 52.432
Aportes Pensión	\$ 50.625	\$ 54.169	\$ 57.961	\$ 62.018	\$ 66.359
Riesgos profesionales	\$ 7.500	\$ 8.025	\$ 8.587	\$ 9.188	\$ 9.831
Dotación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Valor Mensual Gerente	\$ 752.291	\$ 804.952	\$ 861.298	\$ 921.589	\$ 986.100
Valor anual Gerente	\$ 9.027.495	\$ 9.659.419	\$ 10.335.579	\$ 11.059.069	\$ 11.833.204
Nota: el incremento año a año del sueldo es del IPC proyectado (7%)					

Nota es importante aclarar que dentro de los costos de mano de obra administrativa, no se han incluido los dividendos para el gerente por ser uno de los dueños, por cuanto estos (los dividendos) según las políticas trazadas por la empresa, se reparten o

Cuadro 36. Depreciaciones

Concepto	Cant	Valor unitario	valor total	Dep. Mensual	Dep. Anual
Construcciones					
Estiercolero	1	\$ 500.000	\$ 500.000	\$4.167	\$50.000
invernadero	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$12.500	\$150.000
Mejoramamiento de corrales	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$8.333	\$100.000
Mejormiento de estanques	3	\$ 200.000	\$ 600.000	\$5.000	\$60.000
Adaptación de corrales para pollos	1	\$ 200.000	\$ 200.000	\$1.667	\$20.000
Construcción conejera	1	\$ 500.000	\$ 500.000	\$4.167	\$50.000
Total Construcciones			\$ 4.300.000		\$430.000
Maquinaria y equipos					
Palas anchas	2	52.000	\$ 104.000	\$1.733	\$20.800
Carretillas	2	130.000	\$ 260.000	\$4.333	\$52.000
Horquillas tipo carbonera de 15 dientes	2	182.000	\$ 364.000	\$6.067	\$72.800
Rastrillos de punta larga y redondeada	2	39.000	\$ 78.000	\$1.300	\$15.600
Manguera	1	65.000	\$ 65.000	\$1.083	\$13.000
Termómetro para la cuna	1	7.800	\$ 7.800	\$130	\$1.560
Termómetro externo -atmósfera	1	15.000	\$ 15.000	\$250	\$3.000
peachímetro	1	52.000	\$ 52.000	\$867	\$10.400
Picadora para moler la materia prima marca	1	1.300.000	\$ 1.300.000	\$21.667	\$260.000
Desterronadora	1	1.300.000	\$ 1.300.000	\$21.667	\$260.000
Bascula Industrial	1	1.000.000	\$ 1.000.000	\$16.667	\$200.000
Total Maquinaria y equipos			\$ 4.545.800		\$909.160

Muebles y enseres					
Escritorio tipo gerente	1	250.000	250.000	\$4.167	\$50.000
Archivador por 4 gavetas	1	310.000	310.000	\$5.167	\$62.000
basurera en madera	1	40.000	40.000	\$667	\$8.000
Silla tipo gerente neumática	1	250.000	250.000	\$4.167	\$50.000
Nevera de 12 pies	1	850.000	850.000	\$14.167	\$170.000
total Muebles y enseres			\$ 1.700.000,00		\$340.000
Equipos de Computacion y electronicos					
Computador pentium III con licencias	1	2.800.000	2.800.000	\$46.667	\$560.000
Impresora Hewlett Packard	1	400.000	400.000	\$6.667	\$80.000
total Muebles y enseres			\$ 3.200.000,00		\$640.000
VALOR TOTAL			\$13.745.800		\$2.319.160
NOTA: los equipos de oficina, por tratarse de activos menores o de menor cuantía no entrarán al sistema de depreciación.					

Cuadro 37. Costo total de producción

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costo Materiales directos	\$ 29.383.000	\$ 33.100.450	\$ 37.486.545	\$ 42.533.640	\$ 46.717.639
Costo M O D	\$ 21.622.150	\$ 22.984.059	\$ 24.441.303	\$ 26.000.553	\$ 27.668.950
CIF	\$ 5.585.118	\$ 5.805.618	\$ 6.041.553	\$ 6.294.003	\$ 6.564.125
Costo de Admón y ventas	\$ 12.238.244	\$ 13.117.730	\$ 14.078.135	\$ 15.111.948	\$ 16.225.276
TOTAL	\$ 68.828.511	\$ 75.007.857	\$ 82.047.535	\$ 89.940.144	\$ 97.175.991

4.4.2 Clasificación de los costos. Los costos variables y los costos fijos son definidos en términos de cómo ellos cambian en relación al cambio de la actividad de la empresa.

4.4.2.1 Costos fijos. Son aquellos gastos adicionales que se requieren para cumplir totalmente el proceso de producción y comercialización. Estos costos se mantiene fijos durante un periodo. (Cuadro 38).

4.4.2.2 Costos variables. Son los materiales que se transforman en el producto terminado y quedan incorporados en él y su valor aumenta o disminuye cada vez que la producción aumente o disminuya (Cuadro 39).

4.4.2.3 Costo total Unitario. El Costo total unitario es la suma del costo variable unitario más el costo fijo unitario. (Cuadro 40).

4.4.3 Determinación del Margen de Contribución. El margen de contribución es la diferencia entre el precio de venta y el costo variable de lo vendido, y queda disponible para cubrir los costos y gastos fijos y producir una utilidad. (Cuadro 41).

4.4.4 Punto de equilibrio. Una de las aplicaciones del sistema de costeo variable es el punto de equilibrio que se define como el volumen de ventas necesario para que la empresa ni pierda ni gane, es decir, cuando las ventas son iguales a los costos. (Cuadro 42).

4.4.5 Proyecciones financieras.

4.4.5.1 Presupuesto de ventas. Se constituye en la base primordial de las proyecciones. En este caso se tuvo en cuenta el tamaño del proyecto en la determinación de las unidades a vender, su precio unitario y las posibles variaciones de precio y unidades de tiempo. (Cuadro 43).

Cuadro 38. Calculo de los costos fijos

ITEM	PARCIAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO3	AÑO 4	AÑO 5
1. COSTOS DE PRODUCCIÓN						
Mano de obra directa (nomina)	\$ 1.801.846	\$ 21.622.150	\$ 22.984.059	\$ 24.441.303	\$ 26.000.553	\$ 27.668.950
servicios públicos	\$ 100.000	\$ 1.200.000	\$ 1.284.000	\$ 1.373.880	\$ 1.470.052	\$ 1.572.955
depreciaciones	\$ 193.263	\$ 2.319.160	\$ 2.319.160	\$ 2.319.160	\$ 2.319.160	\$ 2.319.160
transporte	\$ 100.000	\$ 1.200.000	\$ 1.284.000	\$ 1.373.880	\$ 1.470.052	\$ 1.572.955
otros (imprevistos)	\$ 22.163	\$ 265.958	\$ 276.458	\$ 287.693	\$ 299.714	\$ 312.577
TOTAL COSTOS DE PRODUCCION	\$ 2.217.272	\$ 26.607.268	\$ 28.147.677	\$ 29.795.916	\$ 31.559.530	\$ 33.446.598
2. GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS						
Servicios públicos (agua, luz, telef) de adm	\$ 50.000	\$ 600.000	\$ 642.000	\$ 686.940	\$ 735.026	\$ 786.478
Honorarios Contador Público	\$ 80.000	\$ 960.000	\$ 1.027.200	\$ 1.099.104	\$ 1.176.041	\$ 1.258.364
Industria y Comercio	\$ -	\$ 210.749	\$ 248.311	\$ 292.448	\$ 344.315	\$ 405.264
Insumos Aseo y Cafeteria	\$ 30.000	\$ 360.000	\$ 385.200	\$ 412.164	\$ 441.015	\$ 471.887
Mano de obra administrativa (ver cuadro 35)	\$ 752.291	\$ 9.027.495	\$ 9.659.419	\$ 10.335.579	\$ 11.059.069	\$ 11.833.204
Papeleria	\$ 40.000	\$ 480.000	\$ 513.600	\$ 564.960	\$ 621.456	\$ 683.602
Publicidad	\$ 50.000	\$ 600.000	\$ 642.000	\$ 686.940	\$ 735.026	\$ 786.478
TOTAL GASTOS DE ADMON Y VENTAS	\$ 1.002.291	\$ 12.238.244	\$ 13.117.730	\$ 14.078.135	\$ 15.111.948	\$ 16.225.276
3. GASTOS FINANCIEROS						
Intereses	\$ 380.572	\$ 4.566.864	\$ 3.605.419	\$ 2.643.974	\$ 1.682.529	\$ 721.084
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	\$ 380.572	\$ 4.566.864	\$ 3.605.419	\$ 2.643.974	\$ 1.682.529	\$ 721.084
TOTAL COSTOS (1+2+3)	\$ 3.600.136	\$ 43.412.376	\$ 44.870.827	\$ 46.518.025	\$ 48.354.008	\$ 50.392.958

Cuadro 39. Calculo de los costos variables

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO3	AÑO 4	AÑO 5
PRODUCTO: Leche					
Unidad de Costo: litro					
DETALLE DE COSTO VARIABLE UNITARIO					
MATERIA PRIMA					
INSUMOS PARA HATO LECHERO *	\$ 9.600.000	\$ 10.272.000	\$ 10.991.040	\$ 11.760.413	\$ 12.583.642
COSTO MATERIA PRIMA	\$ 9.600.000	\$ 10.272.000	\$ 10.991.040	\$ 11.760.413	\$ 12.583.642
OTROS COSTOS					
EMPAQUES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL OTROS COSTOS VARIABLES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
COSTO VARIABLE TOTAL	\$ 9.600.000	\$ 10.272.000	\$ 10.991.040	\$ 11.760.413	\$ 12.583.642
UNIDADES PRODUCIDAS	108.000	118.800	130.680	143.748	158.123
COSTO VARIABLE UNTARIO	89	86	84	82	80
PRODUCTO: Ganado engorde					
Unidad de Costo: Ejemplar					
DETALLE DE COSTO VARIABLE UNITARIO					
MATERIA PRIMA					
GANADO ENGORDE	\$ 13.000.000	\$ 15.301.000	\$ 18.009.277	\$ 21.196.919	\$ 23.316.611
INSUMOS PARA GANADO DE ENGORDE	\$ 960.000	\$ 1.027.200	\$ 1.099.104	\$ 1.176.041	\$ 1.258.364
COSTO MATERIA PRIMA	\$ 13.960.000	\$ 16.328.200	\$ 19.108.381	\$ 22.372.960	\$ 24.574.975
OTROS COSTOS					
EMPAQUES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL OTROS COSTOS VARIABLES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
COSTO VARIABLE TOTAL	\$ 13.960.000	\$ 16.328.200	\$ 19.108.381	\$ 22.372.960	\$ 24.574.975
UNIDADES PRODUCIDAS	20	22	24	27	29
COSTO VARIABLE UNTARIO	698.000	742.191	789.603	840.457	839.252

PRODUCTO: Gallinas					
Unidad de Costo: Ejemplar					
DETALLE DE COSTO VARIABLE UNITARIO					
MATERIA PRIMA					
POLLAS PARA PONEDORAS	\$ 160.000	\$ 188.320	\$ 221.653	\$ 260.885	\$ 307.062
INSUMOS PARA PONEDORAS	\$ 900.000	\$ 963.000	\$ 1.030.410	\$ 1.102.539	\$ 1.179.716
COSTO MATERIA PRIMA	\$ 1.060.000	\$ 1.151.320	\$ 1.252.063	\$ 1.363.424	\$ 1.486.778
OTROS COSTOS					
EMPAQUES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL OTROS COSTOS VARIABLES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
COSTO VARIABLE TOTAL	\$ 1.060.000	\$ 1.151.320	\$ 1.252.063	\$ 1.363.424	\$ 1.486.778
UNIDADES PRODUCIDAS	200	220	242	266	293
COSTO VARIABLE UNTARIO	5.300	5.233	5.174	5.122	5.077

PRODUCTO: Pollos Engorde					
Unidad de Costo: Ejemplar					
DETALLE DE COSTO VARIABLE UNITARIO					
MATERIA PRIMA					
POLLITOS	\$ 960.000	\$ 1.129.920	\$ 1.329.916	\$ 1.565.311	\$ 1.842.371
INSUMOS PARA POLLITOS	\$ 900.000	\$ 963.000	\$ 1.030.410	\$ 1.102.539	\$ 1.179.716
COSTO MATERIA PRIMA	\$ 1.860.000	\$ 2.092.920	\$ 2.360.326	\$ 2.667.850	\$ 3.022.087
OTROS COSTOS					
EMPAQUES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL OTROS COSTOS VARIABLES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
COSTO VARIABLE TOTAL	\$ 1.860.000	\$ 2.092.920	\$ 2.360.326	\$ 2.667.850	\$ 3.022.087
UNIDADES PRODUCIDAS	1.200	1.320	1.452	1.597	1.757
COSTO VARIABLE UNTARIO	1.550	1.586	1.626	1.670	1.720

PRODUCTO: Conejos					
Unidad de Costo: Ejemplar					
DETALLE DE COSTO VARIABLE UNITARIO					
MATERIA PRIMA					
CONEJOS BEBES	\$ 192.000	\$ 205.440	\$ 219.821	\$ 235.208	\$ 251.673
INSUMOS PARA CRIA DE CONEJOS	\$ 540.000	\$ 577.800	\$ 618.246	\$ 661.523	\$ 707.830
COSTO MATERIA PRIMA	\$ 732.000	\$ 783.240	\$ 838.067	\$ 896.731	\$ 959.503
OTROS COSTOS					
EMPAQUES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL OTROS COSTOS VARIABLES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
COSTO VARIABLE TOTAL	\$ 732.000	\$ 783.240	\$ 838.067	\$ 896.731	\$ 959.503
UNIDADES PRODUCIDAS	240	264	290	319	351
COSTO VARIABLE UNTARIO	3.050	2.967	2.886	2.807	2.731

PRODUCTO: Panela					
Unidad de Costo: Carga					
DETALLE DE COSTO VARIABLE UNITARIO					
MATERIA PRIMA					
INSUMOS CULTIVO CAÑA PANELERA	\$ 300.000	\$ 353.100	\$ 415.599	\$ 489.160	\$ 575.741
INSUMOS MOLIENDA DE CAÑA	\$ 100.000	\$ 107.000	\$ 114.490	\$ 122.504	\$ 131.080
COSTO MATERIA PRIMA	\$ 400.000	\$ 460.100	\$ 530.089	\$ 611.664	\$ 706.821
OTROS COSTOS					
EMPAQUES PARA PANELA	\$ 40.000	\$ 47.080	\$ 55.413	\$ 65.221	\$ 76.765
TOTAL OTROS COSTOS VARIABLES	\$ 40.000	\$ 47.080	\$ 55.413	\$ 65.221	\$ 76.765
COSTO VARIABLE TOTAL	\$ 440.000	\$ 507.180	\$ 585.502	\$ 676.885	\$ 783.586
UNIDADES PRODUCIDAS	20	22	24	27	29
COSTO VARIABLE UNTARIO	22.000	23.054	24.194	25.428	26.760

PRODUCTO: Café					
Unidad de Costo: Carga					
DETALLE DE COSTO VARIABLE UNITARIO					
MATERIA PRIMA					
INSUMOS CULTIVO DE CAFÉ	\$ 1.000.000	\$ 1.177.000	\$ 1.385.329	\$ 1.630.532	\$ 1.919.136
	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
COSTO MATERIA PRIMA	\$ 1.000.000	\$ 1.177.000	\$ 1.385.329	\$ 1.630.532	\$ 1.919.136
OTROS COSTOS					
EMPAQUES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL OTROS COSTOS VARIABLES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
COSTO VARIABLE TOTAL	\$ 1.000.000	\$ 1.177.000	\$ 1.385.329	\$ 1.630.532	\$ 1.919.136
UNIDADES PRODUCIDAS	20	22	24	27	29
COSTO VARIABLE UNTARIO	50.000	53.500	57.245	61.252	65.540

PRODUCTO: Hortalizas					
Unidad de Costo: Libra					
DETALLE DE COSTO VARIABLE UNITARIO					
MATERIA PRIMA					
INSUMOS CULTIVO HORTALIZAS	\$ 60.000	\$ 70.620	\$ 83.120	\$ 97.832	\$ 115.148
HORTALIZAS SEMILLERO Y ALMACIG	\$ 30.000	\$ 32.100	\$ 34.347	\$ 36.751	\$ 39.324
COSTO MATERIA PRIMA	\$ 90.000	\$ 102.720	\$ 117.467	\$ 134.583	\$ 154.472
OTROS COSTOS					
EMPAQUES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL OTROS COSTOS VARIABLES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
COSTO VARIABLE TOTAL	\$ 90.000	\$ 102.720	\$ 117.467	\$ 134.583	\$ 154.472
UNIDADES PRODUCIDAS	600	660	726	799	878
COSTO VARIABLE UNTARIO	150	156	162	169	176

PRODUCTO: Lombriz					
Unidad de Costo: Kilo					
DETALLE DE COSTO VARIABLE UNITARIO					
MATERIA PRIMA					
LOMBIRZ	\$ 100.000	\$ 214.000	\$ 343.470	\$ 490.017	\$ 655.398
COSTO MATERIA PRIMA	\$ 100.000	\$ 214.000	\$ 343.470	\$ 490.017	\$ 655.398
OTROS COSTOS					
EMPAQUES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL OTROS COSTOS VARIABLES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
COSTO VARIABLE TOTAL	\$ 100.000	\$ 214.000	\$ 343.470	\$ 490.017	\$ 655.398
UNIDADES PRODUCIDAS	100	200	300	400	500
COSTO VARIABLE UNTARIO	1.000	1.070	1.145	1.225	1.311

PRODUCTO: Mojarra					
Unidad de Costo: libra					
DETALLE DE COSTO VARIABLE UNITARIO					
MATERIA PRIMA					
ALEVINOS	\$ 81.000	\$ 86.670	\$ 92.737	\$ 99.228	\$ 106.174
CONCENTRADO PARA PECES	\$ 360.000	\$ 385.200	\$ 412.164	\$ 441.015	\$ 471.887
COSTO MATERIA PRIMA	\$ 441.000	\$ 471.870	\$ 504.901	\$ 540.244	\$ 578.061
OTROS COSTOS					
EMPAQUES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL OTROS COSTOS VARIABLES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
COSTO VARIABLE TOTAL	\$ 441.000	\$ 471.870	\$ 504.901	\$ 540.244	\$ 578.061
UNIDADES PRODUCIDAS	600	600	600	600	600
COSTO VARIABLE UNTARIO	735	786	842	900	963

PRODUCTO: Miel de abejas					
Unidad de Costo: Frasco de botella					
DETALLE DE COSTO VARIABLE UNITARIO					
MATERIA PRIMA					
ABEJAS Y PANALES	\$ 100.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
MANTENIMIENTO PANALES	\$ 60.000	\$ 64.200	\$ 68.694	\$ 73.503	\$ 78.648
COSTO MATERIA PRIMA	\$ 160.000	\$ 64.200	\$ 68.694	\$ 73.503	\$ 78.648
OTROS COSTOS					
EMPAQUES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL OTROS COSTOS VARIABLES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
COSTO VARIABLE TOTAL	\$ 160.000	\$ 64.200	\$ 68.694	\$ 73.503	\$ 78.648
UNIDADES PRODUCIDAS	100	100	100	100	100
COSTO VARIABLE UNTARIO	1.600	642	687	735	786

GRAN TOTAL COSTO VARIABLE	\$ 29.443.000	\$ 33.164.650	\$ 37.555.239	\$ 42.607.143	\$ 46.796.286
----------------------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

PARTICIPACION DEL COSTO = Costo variable total del producto / costo variable total					
HATO LECHERO (LITROS DE LECHE)	32,61%	30,97%	29,27%	27,60%	26,89%
GANADO ENGORDE (UNIDAD)	47,41%	49,23%	50,88%	52,51%	52,51%
GALIINAS (UNIDADES)	3,60%	3,47%	3,33%	3,20%	3,18%
POLLOS (UNIDADES)	6,32%	6,31%	6,28%	6,26%	6,46%
CONEJOS (UNIDADES)	2,49%	2,36%	2,23%	2,10%	2,05%
PANELA (CARGAS)	1,49%	1,53%	1,56%	1,59%	1,67%
CAFÉ (CARGAS)	3,40%	3,55%	3,69%	3,83%	4,10%
HORTALIZAS (LIBRAS)	0,31%	0,31%	0,31%	0,32%	0,33%
LOMBRIZ (KILOS)	0,34%	0,65%	0,91%	1,15%	1,40%
MOJARRA (UNIDADES DE 500GR)	1,50%	1,42%	1,34%	1,27%	1,24%
MIEL DE ABEJAS (FRASCO DE BOTE)	0,54%	0,19%	0,18%	0,17%	0,17%

COSTO FIJO TOTAL					
HATO LECHERO (LITROS DE LECHE)	\$ 14.154.767	\$ 13.897.723	\$ 13.614.118	\$ 13.346.661	\$ 13.550.796
GANADO ENGORDE (UNIDAD)	\$ 20.583.390	\$ 22.091.589	\$ 23.668.712	\$ 25.390.632	\$ 26.463.760
GALIINAS (UNIDADES)	\$ 1.562.922	\$ 1.557.703	\$ 1.550.875	\$ 1.547.323	\$ 1.601.049

Cuadro 40. Costo unitario total

Formula precio de venta = (costo unitario total) / (100-utilidad deseada)

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO3	AÑO 4	AÑO 5
HATO LECHERO (LITROS DE LECHE)	UTILIDAD DESEADA = 40%				
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 89	\$ 86	\$ 84	\$ 82	\$ 80
COSTO FIJO UNITARIO	\$ 131	\$ 117	\$ 104	\$ 93	\$ 86
COSTO UNITARIO TOTAL	\$ 220	\$ 203	\$ 188	\$ 175	\$ 165
PRECIO DE VENTA	\$ 367	\$ 392	\$ 420	\$ 449	\$ 481

GANADO ENGORDE (UNIDAD)	UTILIDAD DESEADA = 10%				
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 698.000	\$ 742.191	\$ 789.603	\$ 840.457	\$ 839.252
COSTO FIJO UNITARIO	\$ 1.029.170	\$ 1.004.163	\$ 978.046	\$ 953.818	\$ 903.755
COSTO UNITARIO TOTAL	\$ 1.727.170	\$ 1.746.354	\$ 1.767.648	\$ 1.794.275	\$ 1.743.007
PRECIO DE VENTA	\$ 1.919.077	\$ 2.053.413	\$ 2.197.152	\$ 2.350.952	\$ 2.515.519

GALIINAS (UNIDADES)	UTILIDAD DESEADA = 20%				
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 5.300	\$ 5.233	\$ 5.174	\$ 5.122	\$ 5.077
COSTO FIJO UNITARIO	\$ 7.815	\$ 7.080	\$ 6.409	\$ 5.813	\$ 5.468
COSTO UNITARIO TOTAL	\$ 13.115	\$ 12.314	\$ 11.582	\$ 10.934	\$ 10.545
PRECIO DE VENTA	\$ 16.393	\$ 17.541	\$ 18.769	\$ 20.082	\$ 21.488

POLLOS (UNIDADES)	UTILIDAD DESEADA = 20%				
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 1.550	\$ 1.586	\$ 1.626	\$ 1.670	\$ 1.720
COSTO FIJO UNITARIO	\$ 2.285	\$ 2.145	\$ 2.014	\$ 1.896	\$ 1.852
COSTO UNITARIO TOTAL	\$ 3.835	\$ 3.731	\$ 3.639	\$ 3.566	\$ 3.572
PRECIO DE VENTA	\$ 4.794	\$ 5.130	\$ 5.489	\$ 5.873	\$ 6.284

CONEJOS (UNIDADES)	UTILIDAD DESEADA = 20%				
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 3.050	\$ 2.967	\$ 2.886	\$ 2.807	\$ 2.731
COSTO FIJO UNITARIO	\$ 4.497	\$ 4.014	\$ 3.575	\$ 3.186	\$ 2.941
COSTO UNITARIO TOTAL	\$ 7.547	\$ 6.981	\$ 6.461	\$ 5.993	\$ 5.671
PRECIO DE VENTA	\$ 9.434	\$ 10.094	\$ 10.801	\$ 11.557	\$ 12.366

PANELA (CARGAS)	UTILIDAD DESEADA= 30%				
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 22.000	\$ 23.054	\$ 24.194	\$ 25.428	\$ 26.760
COSTO FIJO UNITARIO	\$ 32.438	\$ 31.191	\$ 29.968	\$ 28.857	\$ 28.817
COSTO UNITARIO TOTAL	\$ 54.438	\$ 54.245	\$ 54.163	\$ 54.285	\$ 55.577
PRECIO DE VENTA	\$ 77.769	\$ 83.212	\$ 89.037	\$ 95.270	\$ 101.939

CAFÉ (CARGAS)	UTILIDAD DESEADA = 60,85%				
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 50.000	\$ 53.500	\$ 57.245	\$ 61.252	\$ 65.540
COSTO FIJO UNITARIO	\$ 73.723	\$ 72.384	\$ 70.907	\$ 69.514	\$ 70.577
COSTO UNITARIO TOTAL	\$ 123.723	\$ 125.884	\$ 128.152	\$ 130.766	\$ 136.117
PRECIO DE VENTA	\$ 304.000	\$ 325.280	\$ 348.050	\$ 372.413	\$ 398.482

HORTALIZAS (LIBRAS)	UTILIDAD DESEADA = 20%				
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 150	\$ 156	\$ 162	\$ 169	\$ 176
COSTO FIJO UNITARIO	\$ 221	\$ 211	\$ 200	\$ 191	\$ 189
COSTO UNITARIO TOTAL	\$ 371	\$ 366	\$ 362	\$ 360	\$ 365
PRECIO DE VENTA	\$ 464	\$ 496	\$ 531	\$ 568	\$ 608

CONEJOS (UNIDADES)	UTILIDAD DESEADA = 20%				
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 3.050	\$ 2.967	\$ 2.886	\$ 2.807	\$ 2.731
COSTO FIJO UNITARIO	\$ 4.497	\$ 4.014	\$ 3.575	\$ 3.186	\$ 2.941
COSTO UNITARIO TOTAL	\$ 7.547	\$ 6.981	\$ 6.461	\$ 5.993	\$ 5.671
PRECIO DE VENTA	\$ 9.434	\$ 10.094	\$ 10.801	\$ 11.557	\$ 12.366

PANELA (CARGAS)	UTILIDAD DESEADA= 30%				
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 22.000	\$ 23.054	\$ 24.194	\$ 25.428	\$ 26.760
COSTO FIJO UNITARIO	\$ 32.438	\$ 31.191	\$ 29.968	\$ 28.857	\$ 28.817
COSTO UNITARIO TOTAL	\$ 54.438	\$ 54.245	\$ 54.163	\$ 54.285	\$ 55.577
PRECIO DE VENTA	\$ 77.769	\$ 83.212	\$ 89.037	\$ 95.270	\$ 101.939

CAFÉ (CARGAS)	UTILIDAD DESEADA = 60,85%				
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 50.000	\$ 53.500	\$ 57.245	\$ 61.252	\$ 65.540
COSTO FIJO UNITARIO	\$ 73.723	\$ 72.384	\$ 70.907	\$ 69.514	\$ 70.577
COSTO UNITARIO TOTAL	\$ 123.723	\$ 125.884	\$ 128.152	\$ 130.766	\$ 136.117
PRECIO DE VENTA	\$ 304.000	\$ 325.280	\$ 348.050	\$ 372.413	\$ 398.482

HORTALIZAS (LIBRAS)	UTILIDAD DESEADA = 20%				
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 150	\$ 156	\$ 162	\$ 169	\$ 176
COSTO FIJO UNITARIO	\$ 221	\$ 211	\$ 200	\$ 191	\$ 189
COSTO UNITARIO TOTAL	\$ 371	\$ 366	\$ 362	\$ 360	\$ 365
PRECIO DE VENTA	\$ 464	\$ 496	\$ 531	\$ 568	\$ 608

LOMBRIZ (KILOS)	UTILIDAD DESEADA = 20%				
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 1.000	\$ 1.070	\$ 1.145	\$ 1.225	\$ 1.311
COSTO FIJO UNITARIO	\$ 1.474	\$ 1.448	\$ 1.418	\$ 1.390	\$ 1.412
COSTO UNITARIO TOTAL	\$ 2.474	\$ 2.518	\$ 2.563	\$ 2.615	\$ 2.722
PRECIO DE VENTA	\$ 3.093	\$ 3.310	\$ 3.541	\$ 3.789	\$ 4.054

MOJARRA (UNIDADES DE 500GR)	UTILIDAD DESEADA = 25%				
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 735	\$ 786	\$ 842	\$ 900	\$ 963
COSTO FIJO UNITARIO	1.084	1.064	1.042	1.022	1.037
COSTO UNITARIO TOTAL	\$ 1.819	\$ 1.850	\$ 1.884	\$ 1.922	\$ 2.001
PRECIO DE VENTA	\$ 2.425	\$ 2.595	\$ 2.776	\$ 2.971	\$ 3.179

MIEL DE ABEJAS (FRASCO DE BOTE)	UTILIDAD DESEADA = 10%				
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 1.600	\$ 642	\$ 687	\$ 735	\$ 786
COSTO FIJO UNITARIO	\$ 2.359	\$ 869	\$ 851	\$ 834	\$ 847
COSTO UNITARIO TOTAL	\$ 3.959	\$ 1.511	\$ 1.538	\$ 1.569	\$ 1.633
PRECIO DE VENTA	\$ 4.399	\$ 4.707	\$ 5.036	\$ 5.389	\$ 5.766

La utilidad deseada equivale al comportamiento de los precios de los productos en el mercado, manteniendo un nivel que permita una ventaja comparativa en precios con la competencia.

Cuadro 41. Margen de contribución

Formula Margen de Contribución Unitario : M.C.U. = Precio Vta unitario - Costo variable unitario

Formula: Margen de Contribución de la Empresa M.C.E. = Venta total - Costo variable total

Indice de Contribución = (Margen de Contribución unitario / precio de venta) x 100

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO3	AÑO 4	AÑO 5
PRODUCTO	LECHE				
PRECIO DE VENTA	\$ 367	\$ 392	\$ 420	\$ 449	\$ 481
COSTO VARIABLE	\$ 89	\$ 86	\$ 84	\$ 82	\$ 80
MARGEN DE CONTRIBUCION	\$ 278	\$ 306	\$ 336	\$ 367	\$ 401
INDICE DE CONTRIBUCION	75,75	77,96	79,96	81,78	83,44

PRODUCTO	GANADO DE ENGORDE				
PRECIO DE VENTA	\$ 1.919.077	\$ 2.053.413	\$ 2.197.152	\$ 2.350.952	\$ 2.515.519
COSTO VARIABLE	\$ 698.000	\$ 742.191	\$ 789.603	\$ 840.457	\$ 839.252
MARGEN DE CONTRIBUCION	\$ 1.221.077	\$ 1.311.222	\$ 1.407.549	\$ 1.510.495	\$ 1.676.267
INDICE DE CONTRIBUCION	63,63	63,86	64,06	64,25	66,64

PRODUCTO	GALLINAS				
PRECIO DE VENTA	\$ 16.393	\$ 17.541	\$ 18.769	\$ 20.082	\$ 21.488
COSTO VARIABLE	\$ 5.300	\$ 5.233	\$ 5.174	\$ 5.122	\$ 5.077
MARGEN DE CONTRIBUCION	\$ 11.093	\$ 12.308	\$ 13.595	\$ 14.961	\$ 16.411
INDICE DE CONTRIBUCION	67,67	70,17	72,43	74,50	76,37

PRODUCTO	POLLOS DE ENGORDE				
PRECIO DE VENTA	\$ 4.794	\$ 5.130	\$ 5.489	\$ 5.873	\$ 6.284
COSTO VARIABLE	\$ 1.550	\$ 1.586	\$ 1.626	\$ 1.670	\$ 1.720
MARGEN DE CONTRIBUCION	\$ 3.244	\$ 3.544	\$ 3.863	\$ 4.203	\$ 4.564
INDICE DE CONTRIBUCION	67,67	69,09	70,38	71,56	72,63

PRODUCTO	CONEJOS				
PRECIO DE VENTA	\$ 9.434	\$ 10.094	\$ 10.801	\$ 11.557	\$ 12.366
COSTO VARIABLE	\$ 3.050	\$ 2.967	\$ 2.886	\$ 2.807	\$ 2.731
MARGEN DE CONTRIBUCION	\$ 6.384	\$ 7.127	\$ 7.915	\$ 8.750	\$ 9.635
INDICE DE CONTRIBUCION	67,67	70,61	73,28	75,71	77,92

PRODUCTO	PANELA				
PRECIO DE VENTA	\$ 77.769	\$ 83.212	\$ 89.037	\$ 95.270	\$ 101.939
COSTO VARIABLE	\$ 22.000	\$ 23.054	\$ 24.194	\$ 25.428	\$ 26.760
MARGEN DE CONTRIBUCION	\$ 55.769	\$ 60.159	\$ 64.843	\$ 69.842	\$ 75.179
INDICE DE CONTRIBUCION	71,71	72,30	72,83	73,31	73,75

PRODUCTO	CAFÉ				
PRECIO DE VENTA	\$ 304.000	\$ 325.280	\$ 348.050	\$ 372.413	\$ 398.482
COSTO VARIABLE	\$ 50.000	\$ 53.500	\$ 57.245	\$ 61.252	\$ 65.540
MARGEN DE CONTRIBUCION	\$ 254.000	\$ 271.780	\$ 290.805	\$ 311.161	\$ 332.942
INDICE DE CONTRIBUCION	83,55	83,55	83,55	83,55	83,55

PRODUCTO	HORTALIZAS				
PRECIO DE VENTA	\$ 464	\$ 496	\$ 531	\$ 568	\$ 608
COSTO VARIABLE	\$ 150	\$ 156	\$ 162	\$ 169	\$ 176
MARGEN DE CONTRIBUCION	\$ 314	\$ 341	\$ 369	\$ 400	\$ 432
INDICE DE CONTRIBUCION	67,67	68,65	69,54	70,35	71,09

PRODUCTO	LOMBRIZ				
PRECIO DE VENTA	\$ 3.093	\$ 3.310	\$ 3.541	\$ 3.789	\$ 4.054
COSTO VARIABLE	\$ 1.000	\$ 1.070	\$ 1.145	\$ 1.225	\$ 1.311
MARGEN DE CONTRIBUCION	\$ 2.093	\$ 2.240	\$ 2.396	\$ 2.564	\$ 2.744
INDICE DE CONTRIBUCION	67,67	67,67	67,67	67,67	67,67

PRODUCTO	MOJARRA				
PRECIO DE VENTA	\$ 2.425	\$ 2.595	\$ 2.776	\$ 2.971	\$ 3.179
COSTO VARIABLE	\$ 735	\$ 786	\$ 842	\$ 900	\$ 963
MARGEN DE CONTRIBUCION	\$ 1.690	\$ 1.808	\$ 1.935	\$ 2.070	\$ 2.215
INDICE DE CONTRIBUCION	69,69	69,69	69,69	69,69	69,69

PRODUCTO	MIEL DE ABEJAS				
PRECIO DE VENTA	\$ 4.399	\$ 4.707	\$ 5.036	\$ 5.389	\$ 5.766
COSTO VARIABLE	\$ 1.600	\$ 642	\$ 687	\$ 735	\$ 786
MARGEN DE CONTRIBUCION	\$ 2.799	\$ 4.065	\$ 4.350	\$ 4.654	\$ 4.980
INDICE DE CONTRIBUCION	63,63	86,36	86,36	86,36	86,36

MARGEN DE CONTRIBUCIÓN DE LA EMPRESA	69.943.647,25	83.908.543,88	100.306.265,66	119.688.956,86	144.221.105,06
---------------------------------------------	----------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Cuadro 42. Punto de equilibrio

FORMULA: EN UNIDADES = Costo fijo total / (Precio de venta - costo variable unitario)

PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO3	AÑO 4	AÑO 5
HATO LECHERO (LITROS DE LECHE)	50.972	45.450	40.567	36.340	33.798
GANADO ENGORDE	17	17	17	17	16
GALIINAS	141	127	114	103	98
POLLOS	845	799	757	720	713
CONEJOS	169	149	131	116	107
PANELA (CARGAS)	12	11	11	11	11
CAFÉ (CARGAS)	6	6	6	6	6
HORTALIZAS (LIBRAS)	423	408	394	382	385
LOMBRIZ (KILOS)	70	129	178	217	257
MOJARRA	385	353	323	296	281
MIEL DE ABEJAS	84	21	20	18	17

Este cuadro demuestra la cantidad mínima de productos por unidades para no incurrir en pérdidas, es decir para llegar al punto cero o de equilibrio, a partir de ahí se empezará a generar utilidad. Es importante comparar este cuadro con el cuadro 30 canti

Cuadro 43. Presupuesto de Ventas

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<u>LITROS DE LECHE</u>					
Cantidad de litros	108.000	118.800	130.680	143.748	158.123
Precio Unitario	\$ 367	\$ 392	\$ 420	\$ 449	\$ 481
Total ventas	\$ 39.591.278,43	\$ 46.598.934,71	#####	\$ 64.554.855,63	\$ 75.981.065,07
<u>GANADO ENGORDE</u>					
Cantidad de ejemplares	20	22	24	27	29
Precio Unitario	\$ 1.919.077	\$ 2.053.413	\$ 2.197.152	\$ 2.350.952	\$ 2.515.519
Total ventas	\$ 38.381.544,92	\$ 45.175.078,37	#####	\$ 62.582.346,15	\$ 73.659.421,42
<u>GALLINAS</u>					
Cantidad de ejemplares	200	220	242	266	293
Precio Unitario	\$ 16.393	\$ 17.541	\$ 18.769	\$ 20.082	\$ 21.488
Total ventas	\$ 3.278.652,74	\$ 3.858.974,28	\$ 4.542.012,73	\$ 5.345.948,98	\$ 6.292.181,95
<u>POLLOS</u>					
Cantidad de ejemplares	1200	1320	1452	1597	1757
Precio Unitario	\$ 4.794	\$ 5.130	\$ 5.489	\$ 5.873	\$ 6.284
Total ventas	\$ 5.753.107,65	\$ 6.771.407,70	\$ 7.969.946,86	\$ 9.380.627,46	\$ 11.040.998,52
<u>CONEJOS</u>					
Cantidad de ejemplares	240	264	290	319	351
Precio Unitario	\$ 9.434	\$ 10.094	\$ 10.801	\$ 11.557	\$ 12.366
Total ventas	\$ 2.264.126,24	\$ 2.664.876,58	\$ 3.136.559,73	\$ 3.691.730,81	\$ 4.345.167,16

<u>CAFÉ</u>					
Cantidad de cargas	20	22	24	27	29
Precio Unitario	\$ 304.000	\$ 325.280	\$ 348.050	\$ 372.413	\$ 398.482
Total ventas	\$ 6.080.000,00	\$ 7.156.160,00	\$ 8.422.800,32	\$ 9.913.635,98	\$ 11.668.349,54
<u>HORTALIZAS</u>					
Cantidad de libras	600	660	726	799	878
Precio Unitario	\$ 464	\$ 496	\$ 531	\$ 568	\$ 608
Total ventas	\$ 278.376,18	\$ 327.648,76	\$ 385.642,59	\$ 453.901,33	\$ 534.241,86
<u>LOMBRIZ</u>					
Cantidad de kilos	100	200	300	400	500
Precio Unitario	\$ 3.093	\$ 3.310	\$ 3.541	\$ 3.789	\$ 4.054
Total ventas	\$ 309.306,86	\$ 661.916,69	\$ 1.062.376,28	\$ 1.515.656,83	\$ 2.027.191,01
<u>MOJARRA</u>					
Cantidad de libras	600	600	600	600	600
Precio Unitario	\$ 2.425	\$ 2.595	\$ 2.776	\$ 2.971	\$ 3.179
Total ventas	\$ 1.454.979,48	\$ 1.556.828,05	\$ 1.665.806,01	\$ 1.782.412,43	\$ 1.907.181,30
<u>MIEL DE ABEJAS</u>					
Cantidad de kilos	100	100	100	100	100
Precio Unitario	\$ 4.399	\$ 4.707	\$ 5.036	\$ 5.389	\$ 5.766
Total ventas	\$ 439.903,09	\$ 470.696,31	\$ 503.645,05	\$ 538.900,21	\$ 576.623,22
TOTAL INGRESOS POR VENTAS	\$ 99.386.647,25	\$ 117.073.193,88	\$ 137.861.504,44	\$ 162.296.099,40	\$ 191.017.391,47

4.4.5.2 Plan de inversión y financiación. Es necesario tener muy clara la inversión a realizar, teniendo presente de donde provienen los recursos para su financiación (crédito y recursos propios). (Véase cuadros 44 y 45).

En este ítem se hace referencia a los recursos destinados a cubrir las necesidades de construcciones, adecuaciones, y equipos requeridos para iniciar las operaciones de la empresa rural Finca Normandía.

Los valores registrados son tomados directamente del mercado por los investigadores.

En este segmento del proyecto se cuantificarán en detalle, las necesidades de recurso para la realización del proyecto, clasificándolas en: inversiones fijas, de capital de trabajo e inversión diferida (estudio complementario del proyecto, intereses del préstamo durante el tiempo de inversión de pre-operación, instalación y montaje de maquinaria y equipo, puesta en marcha).

• **Inversión fija.** Está constituida por la inversión tangible de activos fijos para poner en funcionamiento la empresa, está conformada por:

- **Terrenos y edificaciones.** La ejecución de este proyecto conlleva a la realización de construcciones. A continuación se desglosa el costo de esta inversión. (Véase cuadro 46).

- **Maquinaria y equipos.** Se conforma por los implementos necesarios para la puesta en marcha de la empresa. (Véase cuadro 47).

- **Muebles y enseres.** Son todos los muebles y equipos de oficina necesarios para el normal funcionamiento de la empresa. En este cálculo se tiene en cuenta únicamente lo que compete a compras para el proyecto, no se cuantifica lo que ya está como existencia en la finca. (Véase cuadro 48).

Cuadro 44. Capital de inversión

CAPITAL DE INVERSION	
Inversión total	\$ 31.878.676
Inversión fija	\$ 18.745.800
Capital de trabajo (1mes)	\$ 10.632.876
Capital de Inversión diferida	\$ 2.500.000

Cuadro 45. Fuentes de financiación

Inversiones	Socios capitalistas	\$ vía Crédito	Total
<i>Inversiones Fijas</i>			
<i>Cosntrucciones</i>			
Construcciones	\$ -	\$4.300.000	\$4.300.000
	\$ -	\$ 4.300.000,00	\$ 4.300.000,00
<i>maquinarias y equipos</i>			
maquinarias y equipos	\$ -	\$ 4.545.800,00	\$4.545.800
TOTAL	\$ -	\$ 4.545.800,00	\$ 4.545.800,00
<i>Muebles y enseres</i>			
Muebles y enseres	\$ -	\$ 1.700.000	\$1.700.000
TOTAL	\$0	\$1.700.000	\$ 1.700.000,00
<i>Equipos de Computo</i>			
Equipo de Computo	\$ 3.200.000		\$3.200.000
TOTAL	\$ 3.200.000,00		\$ 3.200.000,00
<i>Semovientes</i>			
Semovientes	\$0	\$5.000.000	\$5.000.000
TOTAL	\$ -	\$ 5.000.000,00	\$ 5.000.000,00
Total Inversión fija	\$ 3.200.000	\$ 15.545.800	\$ 18.745.800
<i>Inversión Capital de trabajo (1 mes)</i>			
Materiales Directos	\$ -	\$ 7.345.750	\$7.345.750
Costo M O D	\$ 1.801.846		\$1.801.846
CIF	\$ 465.427		\$465.427
Costo de Admón y ventas	\$ 1.019.854		\$1.019.854
Total Capital de trabajo (1 mes)	\$ 3.287.126	\$ 7.345.750	\$ 10.632.876
<i>Inversión Diferida</i>			
Estudio de factibilidad	\$ 1.500.000		\$1.500.000
Gastos de lanzamiento	\$ 1.000.000		\$1.000.000
Total inversión diferida	\$ 2.500.000	\$ -	\$ 2.500.000
FINANCIACION TOTAL	\$ 8.987.126	\$ 22.891.550	\$ 31.878.676
Porcentaje de Participación.	28%	72%	100%

Cuadro 46. Construcciones

Item	Detalle de obra	Cantidad	Vr unitario	Vr total
1	Estiercolero	1	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00
2	invernadero	1	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00
3	Mejoramiento de corrales	1	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
4	Mejormiento de estanques	3	\$ 200.000,00	\$ 600.000,00
5	Adaptación de corrales para pollos	1	\$ 200.000,00	\$ 200.000,00
6	Construcción conejera	1	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00
	GRAN TOTAL			4.300.000,00

Cuadro 47. Maquinaria, equipos y herramientas

ITEM	CONCEPTO	CANTIDAD	Vr. UNITARIO	VR. TOTAL
1	Palas anchas	2	\$ 52.000	\$ 104.000
2	Carretillas	2	\$ 130.000	\$ 260.000
3	Horquillas tipo carbonera de 15 dientes	2	\$ 182.000	\$ 364.000
4	Rastrillos de punta larga y redondeada	2	\$ 39.000	\$ 78.000
5	Manguera	1	\$ 65.000	\$ 65.000
6	Termómetro para la cuna	1	\$ 7.800	\$ 7.800
7	Termómetro externo -atmósfera	1	\$ 15.000	\$ 15.000
8	peachímetro	1	\$ 52.000	\$ 52.000
9	Picadora para moler la materia prima marca SHINDHAIWA f340	1	\$ 1.300.000	\$ 1.300.000
10	Desterronadora	1	\$ 1.300.000	\$ 1.300.000
11	Bascula Industrial	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
	TOTAL			\$ 4.545.800

Cuadro 48. Detalle de la Inversión fija Muebles y enseres

ITEM	Concepto	Cantidad	Valor Unitario	Vr Total
1	Escritorio tipo gerente	1	250.000	250.000
2	Archivador por 4 gavetas	1	310.000	310.000
3	basurera en madera	1	40.000	40.000
4	Silla tipo gerente neumática	1	250.000	250.000
5	Nevera de 12 pies	1	850.000	850.000
	TOTAL			1.700.000

- **Equipos de computación.** Son los equipos de cómputo que se requieren en el área de administración y ventas para la contabilización y comercialización del proyecto. (Véase cuadro 49).

- **Total Inversión fija.** De acuerdo con los cuadros anteriores, la inversión fija se resume en el cuadro 50.

• **Inversión diferida.** Comprende los gastos que debe asumir la empresa rural finca Normandía para su funcionamiento y que incluye estudio de mejoramiento y gastos de lanzamiento. (Véase cuadro 51).

• **Capital de Trabajo.** Es representada por el capital con que hay que contar para un mes de operaciones o funcionamiento de la empresa.

Parte de la importancia que tiene el capital de trabajo reside en el hecho, que los recursos en forma de activos circulantes tienen usos muy diversos y se aplican de manera específica por poco tiempo; por lo tanto, es posible efectuar cambios rápidos en la estructura y uso de esas partidas circulantes entre las cuales se consideran los gastos administrativos de consumo, imprevistos para el lapso de tiempo durante el cual se iniciarán actividades.

El capital de trabajo estará representado por el dinero necesario para llevar a cabo la actividad económica de la empresa sobre una base permanente, que constituirán los gastos de operación, servicios profesionales, mano de obra, gastos de consumo e imprevistos.

Además será necesario considerar el costo originado por el uso de líneas de crédito. Refiérase nuevamente al cuadro 45.

Cuadro 49. Detalle de la inversión equipos de cómputo

ITEM	Concepto	Cantidad	Valor Unitario	Vr Total
	Equipos de Computo			
1	Computador pentium III con licencias	1	2.800.000	2.800.000
2	Impresora Hewlett Packard	1	400.000	400.000
	TOTAL			3.200.000

Cuadro 50. Total inversión fija

ITEM	Concepto	Vr. Total
1	Construcciones	\$ 4.300.000
2	Maquinaria y equipos	\$ 4.545.800
3	Muebles y enseres	\$ 1.700.000
5	Equipos de computo	\$ 3.200.000
	TOTAL INVERSION FIJA	\$ 13.745.800

• **Fuentes de Financiación.** Los recursos para la puesta en marcha del proyecto se deben conseguir desde dos tópicos: recursos propios de los inversionistas y recursos de terceros, así:

- **Recursos propios.** Son los aportados directamente por los inversionistas, es decir, el capital que ponen en riesgo los accionistas de la empresa. Véase cuadro 45.

- **Recursos de Terceros.** Debido a que la inversión para la puesta en marcha de esta empresa requiere de un capital importante, se deberá realizar un crédito para sacar adelante el proyecto.

Este crédito será realizado a través del Banco Ganadero por la línea FINAGRO, dado que a través de esta entidad se logran recursos más económicos para la empresa. Teniendo en cuenta que el monto de financiación es significativo, se propone conseguir el aval del Fondo Regional de Garantías de Santander FRGS adicionalmente ofrecer como garantía de este crédito la hipoteca del inmueble.

Esta propuesta es totalmente realizable, de acuerdo con lo investigado con el Gerente del banco.

Las condiciones propuestas por bangadero son mejores que las de las entidades financieras del mercado.

Se hizo la liquidación de un crédito bajo un escenario normal, con un plazo de 5 años (tiempo del proyecto), sujetándolo a la tasa real de redescuento más alta DTF + 13% (21% a noviembre de 2003), sin periodo de gracia, dado que financieramente no es recomendable porque resulta más costoso y

su amortización tanto de capital como de intereses será semestral. (Véase cuadro 52).

Cuadro 51. Detalle de la Inversión de Activos diferidos

ITEM	ACTIVO DIFERIDOS	
	Concepto	Valor
1	Estudio de factibilidad	1.500.000
2	Gastos de lanzamiento	1.000.000
	TOTAL	2.500.000

Cuadro 52 . Financiación

Monto Solicitado	\$22.891.550
Forma de pago	Semestral
Tasa EA	21,00%
Linea	Comercio
Tiempo de financiación:	5 años

Esta alternativa consiste en financiar el proyecto a cinco años, con una modalidad de pago semestral, sin periodos de gracia y una tasa del 21% Efectiva Anual.

	Capital	Cuota Capital	Tasa Interes	Intereses	Saldo Capital	Neto a Pagar
			21,00%			
0	\$22.891.550				\$22.891.550	
1	\$22.891.550	\$2.289.155	10,50%	\$2.403.613	\$20.602.395	\$2.403.613
2	\$22.891.550	\$2.289.155	10,50%	\$2.163.251	\$18.313.240	\$4.452.406
3	\$22.891.550	\$2.289.155	10,50%	\$1.922.890	\$16.024.085	\$4.212.045
4	\$22.891.550	\$2.289.155	10,50%	\$1.682.529	\$13.734.930	\$3.971.684
5	\$22.891.550	\$2.289.155	10,50%	\$1.442.168	\$11.445.775	\$3.731.323
6	\$22.891.550	\$2.289.155	10,50%	\$1.201.806	\$9.156.620	\$3.490.961
7	\$22.891.550	\$2.289.155	10,50%	\$961.445	\$6.867.465	\$3.250.600
8	\$22.891.550	\$2.289.155	10,50%	\$721.084	\$4.578.310	\$3.010.239
9	\$22.891.550	\$2.289.155	10,50%	\$480.723	\$2.289.155	\$2.769.878
10	\$22.891.550	\$2.289.155	10,50%	\$240.361	\$ -	\$2.529.516
		\$22.891.550		\$13.219.870		\$33.822.265

4.4.6 Estados financieros

4.4.6.1 Estado de Perdidas y ganancias. También conocido como estado de ingresos y egresos. Muestra los ingresos y gastos generados así como la utilidad o pérdida resultante de las operaciones en un periodo determinado. Para el caso concreto del proyecto de la finca Normandía, se presenta utilidad desde el primer año, esto se debe a que no se requieren grandes inversiones, existe buena gestión de los recursos, se produce en cantidades adecuadas y suficientes que alcanzan el punto de equilibrio y generan excedentes. Véase cuadro 53.

4.4.6.2 Balance general. Representa para la empresa rural Normandía la situación de los activos, pasivos y su estado patrimonial.

Esta presentación tiene como finalidad resaltar los derechos de los dueños o participaciones conocido como Capital o patrimonio o pasivo a favor de los dueños. Así mismo se observa la evolución de la empresa a través del tiempo, teniendo como punto de referencia el crecimiento del patrimonio frente a los pasivos y el crecimiento del activo frente al pasivo.

En el presente balance se observa consolidación del activo debido al crecimiento de la empresa a través del tiempo. Descenso del pasivo año tras año, generando un ambiente propicio para reinvertir capitales y fortalecer aún más el activo. Como se puede observar los pasivos que año tras año quedan, tienen que ver directamente con el pago del crédito al banco y el impuesto de renta del año inmediatamente anterior.

Así mismo se observa un robustecimiento en el patrimonio debido al nivel de excedentes que año tras año fortalece este rubro. Es así como se presenta al final del año quinto una empresa sólida con una inversión totalmente liberada y con el capital suficiente para reinvertir y expandirse en la misma

línea o diversificar en su producción, de acuerdo con las condiciones del mercado en ese momento. (Véase cuadro 54).

4.4.6.3 Flujo de caja. Esta herramienta financiera permite establecer para un periodo determinado de tiempo, generalmente de un año, de dónde obtiene la empresa los recursos en qué los aplica, presentadas en una forma ordenada y entendible. El flujo de caja se realizó con base en la información suministrada en los numerales anteriores.

Así mismo este dato fue proyectado a cinco años, ya que este es el termino de evaluación del proyecto. Las variaciones están de acuerdo con el índice de inflación promedio (7%). En este cuadro se observa el comportamiento de la caja al final de cada periodo, totalmente positiva, lo que denota liquidez suficiente para el normal desarrollo de todas las actividades de la empresa rural Finca Normandía. Es importante tener presente que el exceso de liquidez en caja genera pérdida de rentabilidad, por lo tanto se sugiere que una vez extraídos de los ingresos los egresos, el dinero restante se invierta en títulos a corto plazo para que el dinero no pierda su valor a través del tiempo.

El flujo de caja es uno de los estados financieros más importantes de una empresa, toda vez que a través de estos se denota como va a ser el retorno de capitales a la empresa en un tiempo determinado, teniendo presente las obligaciones a corto plazo.

En el cuadro 55 se puede observar el comportamiento proyectado del flujo de caja de la empresa rural finca Normandía, en un horizonte de tiempo de cinco años, contados a partir del momento en que se aplique el presente plan de mejoramiento.

Cuadro 53. Estado de Resultados

Concepto	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS POR VENTA	\$99.386.647	\$117.073.194	\$137.861.504	\$162.296.099	\$191.017.391
menos					
COSTO DE PRODUCCION	\$56.590.268	\$61.890.127	\$67.969.400	\$74.828.196	\$80.950.715
Materiales directos	\$29.383.000	\$33.100.450	\$37.486.545	\$42.533.640	\$46.717.639
Mano de Obra directa	\$21.622.150	\$22.984.059	\$24.441.303	\$26.000.553	\$27.668.950
Costos Indirectos	\$5.585.118	\$5.805.618	\$6.041.553	\$6.294.003	\$6.564.125
UTILIDAD BRUTA	\$42.796.379	\$55.183.066	\$69.892.104	\$87.467.903	\$110.066.677
menos					
Gastos de Administración y ventas	\$12.238.244	\$13.117.730	\$14.078.135	\$15.111.948	\$16.225.276
UTILIDAD OPERACIONAL	\$30.558.136	\$42.065.336	\$55.813.969	\$72.355.955	\$93.841.401
menos					
Gastos Financieros	\$4.566.864	\$3.605.419	\$2.643.974	\$1.682.529	\$721.084
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$25.991.272	\$38.459.917	\$53.169.995	\$70.673.426	\$93.120.317
menos					
PROVISION IMPUESTO DE RENTA	\$9.096.944	\$13.460.970	\$18.609.497	\$24.735.698	\$32.592.110
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS	\$16.894.328	\$24.998.947	\$34.560.498	\$45.937.728	\$60.528.207
Reserva legal (10%)	\$1.689.433	\$2.499.895	\$3.456.050	\$4.593.773	\$6.052.821
UTILIDAD POR DISTRIBUIR	\$15.204.895	\$22.499.053	\$31.104.448	\$41.343.955	\$54.475.386

La provisión de impuesto de renta es el resultado de aplicar el 35% sobre la utilidad antes de impuesto.

Cuadro 54. Balance general al final de cada periodo

BALANCE GENERAL					
CUENTA	A DICIEMBRE 31 DEL AÑO 1	A DICIEMBRE 31 DEL AÑO 2	A DICIEMBRE 31 DEL AÑO 3	A DICIEMBRE 31 DEL AÑO 4	A DICIEMBRE DEL AÑO 5
ACTIVO					
ACTIVO CORRIENTE					
DISPONIBLE	\$ 25.675.565	\$ 50.779.493	\$ 85.273.318	\$ 130.984.325	\$ 158.984.325
Caja	\$ 10.632.876	\$ 34.364.998	\$ 61.468.821	\$ 98.918.696	\$ 148.918.696
Bancos	\$ 15.042.689	\$ 16.414.496	\$ 23.804.498	\$ 32.065.629	\$ 10.065.629
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	\$ 25.675.565	\$ 50.779.493	\$ 85.273.318	\$ 130.984.325	\$ 158.984.325
ACTIVO NO CORRIENTE					
PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO	\$ 18.745.800	\$ 18.745.800	\$ 18.745.800	\$ 18.745.800	\$ 18.745.800
Edificios	\$ 4.300.000	\$ 4.300.000	\$ 4.300.000	\$ 4.300.000	\$ 4.300.000
Terrenos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Maquinaria y Equipo	\$ 4.545.800	\$ 4.545.800	\$ 4.545.800	\$ 4.545.800	\$ 4.545.800
Equipo de Computación y C	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000
Muebles y enseres	\$ 1.700.000	\$ 1.700.000	\$ 1.700.000	\$ 1.700.000	\$ 1.700.000
Semovientes	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000
Depreciación acumulada	\$ 2.319.160	\$ 4.638.320	\$ 6.957.480	\$ 9.276.640	\$ 11.615.200
DIFERIDOS	\$ 2.000.000	\$ 1.500.000	\$ 1.000.000	\$ 500.000	\$ -
Cargos Diferidos					
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	\$ 18.426.640	\$ 15.607.480	\$ 12.788.320	\$ 9.969.160	\$ 7.135.600
TOTAL ACTIVO	\$ 44.102.205	\$ 66.386.973	\$ 98.061.638	\$ 140.953.485	\$ 166.120.925

Cuadro 55. Flujo de caja

FLUJO DE CAJA						
AÑOS	PERIODO O	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ENTRADA DE EFECTIVO						
Ingresos por ventas		\$ 99.386.647	\$ 117.073.194	\$ 137.861.504	\$ 162.296.099	\$ 191.017.391
Aportes Socios	\$ 8.987.126					
Ingresos por créditos bancarios	\$ 22.891.550					
TOTAL INGRESOS FINANCIEROS Y OPERATIVOS	\$ 31.878.676	\$ 99.386.647	\$ 117.073.194	\$ 137.861.504	\$ 162.296.099	\$ 191.017.391
SALIDAS DE EFECTIVO						
Materiales directos		\$ 29.383.000	\$ 33.100.450	\$ 37.486.545	\$ 42.533.640	\$ 46.717.639
Mano de Obra directa		\$ 21.622.150	\$ 22.984.059	\$ 24.441.303	\$ 26.000.553	\$ 27.668.950
Costos Indirectos de fabricación		\$ 5.585.118	\$ 5.805.618	\$ 6.041.553	\$ 6.294.003	\$ 6.564.125
Gastos de Administración y ventas		\$ 12.238.244	\$ 13.117.730	\$ 14.078.135	\$ 15.111.948	\$ 16.225.276
Impuestos			\$ 9.096.944	\$ 13.460.970	\$ 18.609.497	\$ 24.735.698
Reserva legal		\$ 1.689.433	\$ 2.499.895	\$ 3.456.050	\$ 4.593.773	\$ 6.052.821
Gastos Financieros		\$ 4.566.864	\$ 3.605.419	\$ 2.643.974	\$ 1.682.529	\$ 721.084
TOTAL EGRESOS OPERATIVOS	\$ -	\$ 75.084.808	\$ 90.210.115	\$ 101.608.529	\$ 114.825.943	\$ 128.685.593

AÑOS	PERIODO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Terrenos y edificaciones	\$ 4.300.000					
Muebles y enseres	\$ 1.700.000					
Maquinaria y equipos	\$ 4.545.800					
Equipos de Computo	\$ 3.200.000					
Semovientes	\$ 5.000.000					
Inversion diferida	\$ 2.500.000					
Amortización del crédito		\$ 4.578.310	\$ 4.578.310	\$ 4.578.310	\$ 4.578.310	\$ 4.578.310
TOTAL EGRESOS PRIORITARIOS	\$ 21.245.800	\$ 4.578.310	\$ 4.578.310	\$ 4.578.310	\$ 4.578.310	\$ 4.578.310
SALDO INICIAL DE CAJA		\$ 10.632.876	\$ 34.364.998	\$ 61.468.821	\$ 98.918.696	\$ 148.723.475
(+) Ingresos operativos y financieros	\$ 31.878.676	\$ 99.386.647	\$ 117.073.194	\$ 137.861.504	\$ 162.296.099	\$ 191.017.391
(-) Egresos Operativos	\$ -	\$ 75.084.808	\$ 90.210.115	\$ 101.608.529	\$ 114.825.943	\$ 128.685.593
(-) Egresos Prioritarios	\$ 21.245.800	\$ 4.578.310	\$ 4.578.310	\$ 4.578.310	\$ 4.578.310	\$ 4.578.310
(+) depreciación y amortización	\$ -	\$ 2.319.160	\$ 2.319.160	\$ 2.319.160	\$ 2.319.160	\$ 2.319.160
(+) Reserva legal	\$ -	\$ 1.689.433	\$ 2.499.895	\$ 3.456.050	\$ 4.593.773	\$ 6.052.821
SALDO NETO EN CAJA DEL PERIODO	\$ 10.632.876	\$ 23.732.122	\$ 27.103.823	\$ 37.449.875	\$ 49.804.779	\$ 66.125.469
SALDO FINAL EN CAJA ACUMULADO	\$ 10.632.876	\$ 34.364.998	\$ 61.468.821	\$ 98.918.696	\$ 148.723.475	\$ 214.848.943

No todas las ventas son de estricto contado, pero se asume como política que al final de cada periodo contable no haya cartera, todo este debidamente cuadrado. Sin embargo, la cartera tendrá un tope máximo del 20% del total de las ventas

4.4.7 Evaluación del proyecto.

4.4.7.1 Evaluación Financiera. Esta evaluación se realiza con el fin de tomar la decisión si se acepta o rechaza el proyecto y determinar su rentabilidad.

- **Valor presente neto.** Es la diferencia entre todos los ingresos y egresos expresados en valor actual donde este puede ser igual., inferior o mayor a cero. Esto significa que si su valor es inferior a cero, el proyecto no es aceptable porque no está obteniendo utilidad alguna, si es igual a cero la utilidad es nula y está proporcionando igual utilidad que en la mejor alternativa del mercado y si es mayor que cero el proyecto arroja utilidades. Dado que el resultado del presente cálculo es positivo, se denota que es más rentable llevar a cabo el proyecto que colocar a rentar el dinero en un Certificado de Depósitos a Término. (Véase cuadro 56).

- **Tasa Interna de Retorno.** Es la tasa de Interés que hace que el valor presente de los ingresos sea igual al valor presente de los desembolsos, es decir que hace que el valor presente neto sea igual a cero.

La toma de decisiones a partir de la TIR es igual a la del valor presente neto donde si:

TIR es igual a cero, el proyecto es aceptable

TIR es menor a cero debe rechazarse.

De acuerdo con lo hallado en el presente proyecto, la TIR es igual a 90%, lo que indica que el dinero que se va a invertir en este proyecto, rentará en un

90% siempre y cuando se den todas las condiciones planteadas en el presente estudio, se logren todas las ventas, se ejecute toda la producción y se organice todo el mercado.

Un proyecto como este, genera riesgo, por cuanto se encuentra ubicado en una zona muy alejada de las grandes urbes, donde con facilidad pueden llegar a presentarse conflictos de orden público, lo cual representa disminución de oportunidades para lograr las metas trazadas. Véase cuadro 57.

4.4.7.2 Diagnóstico financiero. Se basa en los indicadores financieros o razones financieras, las cuales establecen una relación numérica entre dos cantidades o cuentas ya sea del mismo grupo o del mismo estado financiero o de dos estados diferentes. Véase cuadro 58.

- **Razón corriente.** La razón corriente del presente proyecto es de 1.88, es decir, que por cada peso se debe en el corto plazo se tiene 1.88 pesos como respaldo.

- **Capital neto de trabajo:** Es una forma de determinar la disponibilidad de dinero para adelantar las operaciones del negocio en los meses siguientes. Debe ser positiva. Para el presente proyecto es de \$12.000.311

- **Nivel de endeudamiento:** Mide la participación de los acreedores en la financiación de los activos totales de la empresa. El endeudamiento de la Finca Normandía inicia con un índice del 62%, el cual vá disminuyendo hasta llegar a cero en el año quinto. Con lo cual se torna nuevamente atractiva para lograr financiamiento.

Cuadro 56. Valor Presente neto

VALOR PRESENTE NETO (VPN)	0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	VPN
Flujo Neto de efectivo	-\$ 31.878.676	\$ 23.732.122	\$ 27.103.823	\$ 37.449.875	\$ 49.804.779	\$ 66.125.469	
Interés de Oportunidad	21%	21%	21%	21%	21%	21%	
Valor Presente Neto	-\$ 31.878.676	19.612.225	18.511.911	21.136.709	23.233.929	25.491.368	\$ 76.107.467,60
Periodo	-	1	2	3	4	5	

Cuadro 57. Tasa interna de retorno

TASA INTERNA DE RETORNO	0	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	VPN
Flujo Neto de efectivo	-\$ 31.878.676	\$ 23.732.122	\$ 27.103.823	\$ 37.449.875	\$ 49.804.779	#####	
Tasa Interna de Retorno (TIR)	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
Valor Presente Neto	-\$ 31.878.676	\$ 12.478.159	\$ 7.493.047	\$ 5.443.675	\$ 3.806.508	\$ 2.657.287	0,00
Periodo	-	1	2	3	4	5	

Cuadro 58. Indicadores Financieros

DATOS GENERALES	2001	2002	2003	2004	2005
ACTIVO CORRIENTE	\$ 25.675.565	\$ 50.779.493	\$ 85.273.318	\$ 130.984.325	\$ 158.964.863
PASIVO CORRIENTE	\$ 13.675.254	\$ 18.039.280	\$ 23.187.807	\$ 29.314.008	\$ -
ACTIVO TOTAL	\$ 44.102.205	\$ 66.386.973	\$ 98.061.638	\$ 140.953.485	\$ 166.114.863
PASIVO TOTAL	\$ 27.410.184	\$ 27.195.900	\$ 27.766.117	\$ 29.314.008	\$ -
PATRIMONIO	\$ 24.192.021	\$ 46.691.073	\$ 77.795.521	\$ 119.139.476	\$ 173.614.863
ACTIVOS FIJOS	\$ 18.426.640	\$ 15.607.480	\$ 12.788.320	\$ 9.969.160	\$ 7.150.000
VENTAS	\$ 99.386.647	\$ 117.073.194	\$ 137.861.504	\$ 162.296.099	\$ 191.017.391
UTILIDAD BRUTA	\$ 42.796.379	\$ 55.183.066	\$ 69.892.104	\$ 87.467.903	\$ 110.066.677
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 25.991.272	\$ 38.459.917	\$ 53.169.995	\$ 70.673.426	\$ 93.120.317
UTILIDAD NETA	\$ 15.204.895	\$ 22.499.053	\$ 31.104.448	\$ 41.343.955	\$ 54.475.386

RAZONES DE LIQUIDEZ					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
RAZON CORRIENTE (\$)	\$ 1,88	\$ 2,81	\$ 3,68	\$ 4,47	\$ -
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
RAZON DEL CAPITAL DE TRABAJO (\$)	\$ 12.000.311	\$ 32.740.213	\$ 62.085.511	\$ 101.670.316	\$ 158.964.863

RAZONES DE ENDEUDAMIENTO					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO (%)	62%	41%	28%	21%	0%
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ENDEUDAMIENTO EN EL CORTO PLAZO (%)	50%	66%	84%	100%	#¡DIV/0!
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
LEVERAGE TOTAL (%)	1,13	0,58	0,36	0,25	-

RAZONES DE RENTABILIDAD					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MARGEN BRUTO DE GANANCIAS (%)	43%	47%	51%	54%	58%
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MARGEN NETA DE GANANCIAS (%)	15%	19%	23%	25%	29%
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
RENTABILIDAD EN RELACION AL CAPITAL (%)	63%	48%	40%	35%	31%

- . **Endeudamiento a corto plazo:** Se interpreta diciendo que por cada peso que adeuda la empresa a terceros, un porcentaje tiene vencimiento corriente, para el caso de Normandía es del 50%, es decir por cada peso adeudado, \$0.50 se deben en el corto plazo.

- . **Leverage total:** Indica el respaldo que tienen los pasivos teniendo en cuenta el patrimonio de la empresa. También se le llama apalancamiento financiero. Normandía inicia con un respaldo patrimonial del 1.13, es decir, por cada peso que se deba se tiene \$1.13 para respaldar la obligación.

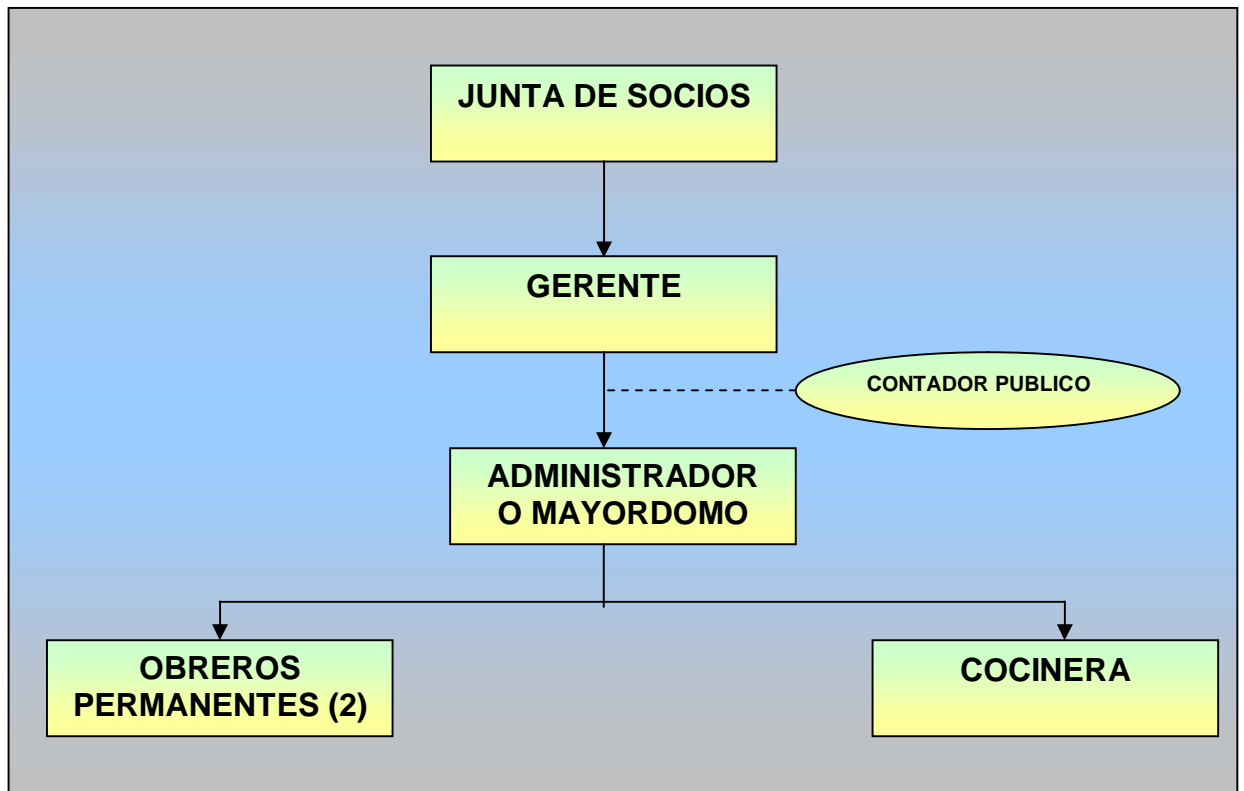
- . **Margen bruto de ganancias:** Indica el porcentaje de utilidad bruta generada por las ventas de un periodo determinado.

- . **Margen neto de ganancias:** muestra la utilidad sobre las ventas obtenidas por el negocio en un periodo de tiempo. La utilidad líquida del periodo se divide entre las ventas netas de ese mismo periodo, el resultado se multiplica por 100. se considera que una rentabilidad mayor del 10% es aceptable. Normandía presenta un margen del 15%.

4.5 AREA DE RECURSOS HUMANOS

4.5.1 Estructura orgánica. La Estructura de la Finca Normandía para su funcionamiento ordenado y funcional será la siguiente:

Figura 17. Organigrama propuesto de la Finca Normandía.



4.5.2 Manual de funciones. El manual de funciones para cada uno de los cargos a saber:

DEPENDENCIA	:	GERENCIA GENERAL
CARGO	:	GERENTE GENERAL
JEFE INMEDIATO	:	JUNTA DE SOCIOS
PERSONAS A CARGO	:	ADMINISTRADOR O MAYORDOMO

RESPONSABILIDAD GENERAL:

Ejercer la Representación legal y comercial de la Empresa rural Finca Normandía y desarrollar las políticas internas de la institución, determinadas por la Junta de Socios.

RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS:

- Ejecutar las decisiones, acuerdos y orientaciones de la Junta de Socios, así como supervisar el funcionamiento de la empresa, el desarrollo de los programas y cuidar la debida y oportuna ejecución de las operaciones y su contabilización
- Proponer las políticas administrativas de la empresa, los programas de desarrollo y preparar los proyectos y presupuestos que serán sometidos a consideración de la Junta socios.
- Dirigir las relaciones públicas de la empresa rural finca Normandía.
- Procurar que los clientes reciban información oportuna sobre los productos y demás asuntos de interés y mantener permanente comunicación con ellos.
- Celebrar contratos y todo tipo de negocios, dentro del giro ordinario de las actividades de la empresa y en la cuantía de la atribuciones permanentes señaladas por la Junta de socios.
- Ejercer por sí mismo o mediante apoderado especial, la representación judicial y extrajudicial de la empresa si fuere el caso.

- Ordenar los gastos ordinarios y extraordinarios de acuerdo con el presupuesto y las facultades especiales que para el efecto se otorguen por parte de la junta de socios
- Nombrar y remover a los empleados de la Finca Normandía de conformidad con el presupuesto de la planta de personal, los reglamentos especiales y con sujeción a las normas laborales vigentes y aplicar u ordenar sanciones disciplinarias a quienes haya lugar, en armonía con las normas legales.
- Rendir periódicamente a la Junta de socios informes relativos al funcionamiento de la empresa.
- Comercializar los productos que se extraen de la finca Normandía
- Hacer monitoreo de precios, de clientes, proveedores y demás que necesite la empresa para su óptimo funcionamiento
- Llevar la contabilidad de la empresa contando con la asesoría del contador público.
- Las demás que le asigne la Junta de socios

DEPENDENCIA : **ADMINISTRACION**

CARGO : **ADMINISTRADOR O MAYORDOMO**

SUPERIOR INMEDIATO : **GERENTE GENERAL**

PERSONAL A CARGO : **TODO EL PERSONAL DE LA EMPRESA**

RESPONSABILIDAD GENERAL:

Planear, organizar, dirigir y controlar las actividades administrativas y operativas de la empresa; así como diseñar estrategias productivas y operativas que conlleven al cumplimiento de las metas que le sean fijadas por la Gerencia General.

RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS

- Representar en forma digna y responsable a la Gerencia General cuando esta lo requiera.
- Responder por la planeación, organización, dirección y control de las actividades productivas de la empresa rural Finca Normandía y del personal a su cargo, así como atender las consultas relacionadas con los trámites y procedimientos establecidos.
- Responder por el Control del consumo y pedidos de insumos, manteniendo las existencias necesarias para el adecuado funcionamiento de la finca.
- Responder por la Presentación de propuestas a la Gerencia General, sobre programas y proyectos que contribuyan con el mejoramiento en todos los aspectos de la empresa
- Responder por el manejo y custodia de llaves, elementos de trabajo y activos a su cargo.
- Desarrollar eficientemente su función de acuerdo con las normas y procedimientos externos e internos establecidos
- Cumplir y hacer cumplir el horario de trabajo.

- Desarrollar las demás funciones propias de su cargo, y las que le sean asignadas por su superior inmediato.

DEPENDENCIA : **ADMINISTRACION**
CARGO : **OBRERO**
SUPERIOR INMEDIATO : **ADMINISTRADOR O MAYORDOMO**
PERSONAL A CARGO : **NINGUNO**

RESPONSABILIDAD BÁSICA

Efectuar las funciones de agricultura y ganadería que le sean asignadas por su jefe inmediato para la Finca Normandía .

RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS

- Responder por las labores de agricultura que le sean encomendadas por su superior inmediato
- Responder por las labores de ganadería y cuidado de animales de especies menores a que le sean encomendadas por su superior inmediato.
- Mantener en estricto orden los útiles y elementos de trabajo, asignados a las diferentes áreas de su trabajo.
- Velar por la buena presentación de la Finca
- Responder por el buen uso y conservación de los elementos y útiles que le sean confiados para el desempeño de sus funciones.

- Informar oportunamente a su superior inmediato sobre los eventos que puedan obstaculizar el normal desempeño de sus funciones y/o pongan en peligro las actividades de la empresa
- Cumplir oportunamente con la jornada laboral establecida
- Desarrollar las demás actividades relacionadas con su cargo, que le sean asignadas por su superior inmediato.

DEPENDENCIA : **ADMINISTRACION**
CARGO : **COCINERA**
SUPERIOR INMEDIATO : **ADMINISTRADOR O MAYORDOMO**
PERSONAL A CARGO : **NINGUNO**

RESPONSABILIDAD BÁSICA

Efectuar las funciones de manipulación de alimentos para los trabajadores de la Finca Normandía

RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS

- Responder por las labores de preparación de los alimentos que se requieran para los obreros y administradores de la Finca Normandía
- Responder por informar que mercado se requiere semanalmente para el desarrollo de su labor
- Mantener en estricto orden los útiles y elementos de trabajo, asignados a las diferentes áreas de su trabajo.

- Velar por la buena presentación de la Finca
- Responder por el aseo de la casa de la finca
- Responder por el buen uso y conservación de los elementos y útiles que le sean confiados para el desempeño de sus funciones.
- Informar oportunamente a su superior inmediato sobre los eventos que puedan obstaculizar el normal desempeño de sus funciones y/o pongan en peligro las actividades de la empresa
- Cumplir oportunamente con la jornada laboral establecida
- Desarrollar las demás actividades relacionadas con su cargo, que le sean asignadas por su superior inmediato.

4.5.3 Remuneraciones. Las remuneraciones del personal de la Finca Normandía será el siguiente

Gerente \$500.000

Administrador \$332.000

Obreros \$12.000 jornal. \$8000 en efectivo (66.66%) y el 33.33% en especie (alimentación).

Cocinera \$150.000 mensual

4.5.4 Selección de personal. Todo hombre aspira a vivir feliz. A la obtención de este anhelo, funcionaliza todas sus capacidades. Es necesario por lo tanto que el ambiente de trabajo, donde pasa el ser humano la mayor parte de su vida, responda a sus anhelos, gustos y capacidades. El trabajo

no debe ser fuente de frustraciones, sino de satisfacciones humanas. A ello contribuirán muchos factores: que la labor sea adecuada a sus capacidades, que el trabajador encuentre gusto y éxito en su labor, que su trabajo sea reconocido como una contribución importante para la comunidad humana.

Para este caso en particular, la selección del personal que ha de laborar en la institución, se efectuará por medio del Método científico, el cual requiere de las siguientes etapas:

4.5.4.1 Análisis del puesto. Hace referencia a la tarea que se va a desempeñar. ¿Cuál es el puesto, como puede describirse, qué tareas debe realizarse, cual es su posición e importancia dentro de la organización o empresa, las responsabilidades relacionadas con jefes y subordinadas, etc.

4.5.4.2 Promoción o búsqueda de candidatos. Puede realizarse mediante publicidad radial en la emisora del pueblo.

4.5.4.3 Entrevista preliminar. En esta entrevista se constata los rasgos principales del candidato y se conocen algunos factores que solo por el trato directo se definen.

4.5.4.4 Examen de documentos. Se efectúa una revisión de aspectos contemplados en la hoja de vida presentada por el candidato.

4.5.4.5 Examen de los candidatos. Eliminando los candidatos que no cumplan con los requisitos exigidos, se examinan los restantes. Estos se verifican mediante pruebas practicas y entrevista de selección. Las pruebas deben ser adaptadas al puesto de trabajo y a su lenguaje, tener relación específica con el trabajo, ser administradas y analizadas técnicamente.

A través del examen de selección se contempla la prueba psicológica, por medio de ella se percatan de ciertos roles de personalidad, que son difíciles de captar en una persona práctica como: aspecto exterior, simpatía, sociabilidad, facilidad de expresión, madurez, etc.

4.5.4.6 Comunicación de resultados. Se debe comunicar personalmente a cada candidato el resultado de selección.

4.5.4.7 Colocación de los empleados. A cada empleado debe instruírsele sobre la nueva empresa, su organización, los objetivos y metas de producción, la manera como su trabajo se relaciona con los demás, su posición dentro de la organización, sus superiores, etc. El empleado debe ser presentado personalmente por el jefe inmediato y al grupo de trabajo.

4.5.4.8 Seguimiento del empleado. Una vez ubicada en su sitio, debe existir una preocupación por el nuevo empleado. Esto debe formar parte de una política personal de manejo del personal.

4.5.5 Régimen laboral

4.5.5.1 Tipo de contrato de trabajo. El contrato de aquel en virtud del cual una persona natural se obliga a prestar un servicio personal a otra (natural o jurídica), bajo continuada subordinación o dependencia, recibiendo por su labor una remuneración.

En este caso concreto, se contratará por el sistema de contrato fijo a un año, al siguiente personal:

Gerente

Administrador

Cocinera

Se contratarán por jornales:

Obreros

Se contratarán por honorarios:

Contador público

5. PLAN DE IMPLEMENTACION

5.1 CRONOGRAMA GENERAL

La realización de las diferentes actividades para llevar a cabo la implementación del plan requiere de una programación específica, por lo tanto se debe trazar un cronograma para conocer el tiempo de ejecución de cada una de estas. Los investigadores trazaron el cronograma teniendo presente las diferentes actividades y su desarrollo en el tiempo. El cronograma se traza para el primer año, dado que la mayor parte de las actividades se deberán cumplir de manera inmediata.

Cuadro 59. Cronograma General de Actividades

#	ACTIVIDAD	AÑO 2004											
		ENE	FEB	MARZ	ABR	MAY	JUN	JUL	AG	SEP	OCT	NOV	DIC
1	<u>MERCADEO:</u>												
	Análisis de los clientes	■											
	Proceso de mercadeo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2	<u>PRODUCCION</u>												
2.1	Construcciones												
	Pozo estercolero	■											
	Biodigestores	■											
	Invernadero	■											
2.2	Huerta casera – elaboración de semilleros		■										
	Producción y cosecha			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.3	Estabulación Hato lechero – adecuación del corral	■											
	Producción		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.4	Ceba intensiva - adecuación del corral	■											
	Producción (cada seis meses un lote)								■				
2.5	Especies menores												
	Apicultura – montaje de colmenas	■											
	Cunicultura – construcción de nidos	■											
	Lombricultura - construcción de camas	■											
	Gallinas ponedoras - acondicionamiento del galpón												
	Piscicultura – acondicionamiento de los pozos												

De acuerdo con el cronograma anterior, durante el primer semestre se estarán haciendo todas las adecuaciones de rigor en la finca para iniciar una producción intensiva en todas las áreas de la misma.

5.2 COMO MANEJAR LOS CONFLICTOS

La interdependencia de los objetivos y la competencia por obtener los recursos limitados muchas veces conduce a los conflictos. El conflicto se puede definir como un desacuerdo entre las partes. Los diversos enfoques para manejar y resolver conflictos se pueden clasificar en tres categorías: Evitar, desviar y confrontar.

Normandía utilizará de acuerdo al conflicto los enfoques de desviar y confrontar, por lo siguiente:

- A través del enfoque desviar se pueden desinflar las diferencias entre las partes en conflicto al tiempo que se acentúan las similitudes y los intereses en común, llegar a un compromiso de tal manera que no exista un ganador y un perdedor claros.

- A través del enfoque confrontar, se puede realizar un intercambio de los miembros de las partes en conflicto, de tal manera que las dos puedan apreciar el punto de vista de la otra, concentrarse en metas muy ordenadas como la supervivencia de la empresa rural Finca Normandía o tener reuniones en que las partes en conflicto presenten sus opiniones y resuelvan sus diferencias.

5.3 COMO MANEJAR EL AMBIENTE NATURAL

El reto ambientalista que enfrentará la Finca Normandía requiere que el Gerente y el mayordomo formulen estrategias que protejan y conserven los recursos naturales y controlen la contaminación. Se debe propender por ahorrar recursos, disminuir la producción de desechos inorgánicos, clasificar de manera correcta los desechos orgánicos y los inorgánicos en sus respectivas cestas de basura, realizar una publicidad que no genere un impacto negativo en la comunidad ni en el medio ambiente.

5.4 EVALUACION DE LAS PROPUESTAS IMPLEMENTADAS

Todas las organizaciones deben evaluar sus actividades implementadas. Esta evaluación para el caso de la Empresa Rural Finca Normandía deben llevar al gerente a cuestionar las expectativas y los supuestos, debe dar origen a la revisión de objetivos y valores y debe estimular la creatividad para generar alternativas y formular criterios de evaluación.

El gerente, sus empleados y los socios propietarios de Normandía, deben estar conscientes del avance logrado hacia la consecución de los objetivos de la empresa rural. Conforme van cambiando los factores críticos para el éxito, estos deben determinar las medidas correctivas convenientes. Si las expectativas se desvían, se deberá reanudar con la formulación de nuevas actividades.

5.4.1 Un marco para evaluar las actividades. Se deben realizar tres etapas:

- *Revisión de las bases de la actividad implementada:* se puede analizar el diagnóstico realizado en el capítulo 3. Una vez analizadas, se debe indicar la eficacia que han tenido las actividades implementadas en la empresa que responden al entorno en cuanto a las oportunidades y amenazas clave. Esto se logra periódicamente a través de auditorías realizadas por el Gerente y los socios propietarios.

- *Medir el desempeño organizacional:* a través de este paso se compara el avance proyectado para alcanzar los objetivos definidos con el avance real. El avance insatisfactorio hacia la consecución de los objetivos anuales o a largo plazo es una señal de que se necesitan medidas correctivas. Esta evaluación se basa en criterios cuantitativos (proyecciones financieras) y cualitativos. Dentro de los cualitativos el gerente de Normandía puede medir la manera de conquistar nuevos mercados, las estrategias publicitarias, entre otras. y dentro de los criterios cuantitativos se pueden incluir la medición del desempeño de la empresa a través de las razones financieras.

- *Aplicar medidas correctivas* la última actividad para evaluar las actividades consiste en tomar medidas correctivas y requiere que se efectúen cambios para colocar a Normandía en una posición competitiva en el futuro.

6. CONCLUSIONES

El plan de mejoramiento para la Empresa Rural Finca Normandía se llevará a cabo en el periodo de un año, pretendiéndose iniciar una vez este sea aprobado.

El mercado de Normandía, se encuentra muy limitado actualmente tanto en cobertura como en número de clientes, es por eso que la penetración de mercados como estrategia genera un incremento en la productividad, una reorganización de los datos de los clientes y un plan de mercadeo efectivo

El desarrollo de mercados marca como pauta importante la apertura de nuevos mercados para Normandía, partiendo de la base del mercado actual.

Un aspecto muy importante a tener en cuenta en la puesta en marcha del plan es el mejoramiento de los actuales productos a través de la modernización y coordinación de sus componentes.

Para Normandía definir la producción en cuanto a productos, precios y cantidad, significó concentrarse en la capacidad de la finca, y el grupo de clientes a quienes los va a ofrecer, las necesidades que va a satisfacer y las tecnologías mediante las cuales puede atender dichas necesidades; es decir, implicó una definición de la actividad orientada a la calidad de los productos.

Normandía tiene sus grupos de interés, constituidos por personas que tienen algún derecho en la empresa, que pueden ser internos o externos, como; socios capitalistas empleados, proveedores, entidades que la apoyan

(UMATA, ICA) comunidad en general, entre otros. La organización reconoce las exigencias de estos grupos en la exposición de la misión para conseguir su apoyo y respaldo.

Con el Plan de mejoramiento desarrollado para Normandía se podrá obtener beneficios tales como: incrementar los rendimientos, estimular el pensamiento del recurso humano empleado en la empresa rural, prosperar y sobrevivir en un ambiente de competencia.

En el presente plan de mejoramiento se han trazado las actividades a desarrollar en áreas de interés primordial para la empresa rural tales como: área de mercados, a través de la cual se establecen las estrategias de mercadeo, área de producción, a través de la cual se definen todas las mejoras, modificaciones y obras a realizar en Normandía, así como las recomendaciones en materia de producción de cada una de las variedades a ofrecer, área financiera, en la cual se hacen las proyecciones financieras y se demuestra que la empresa rural finca Normandía es rentable siguiendo las recomendaciones dadas a través del presente estudio, y área de recursos humanos con la cual se definen las políticas de administración del personal, así como su distribución, funciones, asignación salarial y condiciones de manejo.

Si se llevan a cabo todas las recomendaciones sugeridas en el presente plan, se logrará que Normandía sea una unidad productiva rentable y autosostenible.

7. RECOMENDACIONES

Para efectos de llevar cabo el presente plan de mejoramiento, los investigadores sugieren tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

Organizar unas jornadas de capacitación o talleres para todo el equipo de trabajo de la finca Normandía (socios y empleados), para dar a conocer el presente plan de mejoramiento y la manera como pretende ejecutarse, teniendo en cuenta la vinculación de todos los integrantes de la empresa rural como piezas claves en la misma.

Fortalecer los objetivos de la empresa rural teniendo presente el mensaje transmitido a través de la misión y la visión a efectos de consolidarla tanto en el tópic interno como en el externo.

Dar cumplimiento estricto a proceso de control y evaluación periódica del plan a fin de plantear o corregir las actividades que no se ajusten al desarrollo de la empresa rural.

Ejecutar todas las propuestas de mejoramiento como un trabajo mancomunado de los socios propietarios y los empleados

BIBLIOGRAFIA

DAVID, Fred R. Conceptos de Administración Estratégica. Prentice Hall. Quinta edición. p 1-120.

DÁVILA LADRÓN DE GUEVARA, Ricardo,. Planeación y Gestión estratégica en empresas cooperativas. Bogotá. Pontifica Universidad Javeriana. 2000. Edición. 1993. p 52- 78.

GIL MENDOZA, Jose I. Biblioteca Práctica de los negocios, Buenos Aires. Mc Graw Hill, 1996, p. 11.

MENDEZ ALVAREZ, Carlos Eduardo. Guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables y administrativas. Bogotá. Mc GRAW-HILL, Segunda Edición 1997. p 1-72.

PICO ARAQUE, Luis Alfonso y VALENCIA ALZATE, Jorge Juan. Dinámica y potencial productivo y comercial de la Micro empresa en Nororiente Colombiano. Bogotá. Delta, 2001. p 13-25.

PRADILLA ARDILA, Humberto. Planeación estratégica. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga. UIS, 1994. p 1-76.

ROSAS ROA, Antonio. Granja Integral Dimensional. Rojas. Bogotá. Eberhard Editores Ltda, 2002. p 5-84.

ANEXO A

IMAGEN VISUAL



ANEXO B

CUÑA RADIAL

Amigo mayorista,

Aumente sus ingresos y gane clientes con productos de calidad a bajo costo:

Carnes, hortalizas, pescados, miel, huevos, gallinas, ...

“en Normandía, reduzca el costo de la canasta familiar día a día”.

... Jingle...

ANEXO C

VOLANTE DEL MES

OFERTAS DEL MES

○ LECHE	\$	LITRO
○ MIEL	\$	BOTELLA
○ HORTALIZAS	\$	LIBRA
○ GALLINAS CRIOLLAS	\$	LIBRA
○ HUEVOS	\$	UNIDAD
○ POLLOS	\$	LIBRA
○ CONEJOS	\$	UNIDAD
○ MOJARRA	\$	LIBRA



ANEXO D

ENCUESTA CLIENTES POTENCIALES

1. Vive usted en la cabecera municipal o en la zona rural del municipio?

a. Zona rural () b. Zona urbana ()

2. Qué productos tanto agrícolas como pecuarios compra para suplir sus necesidades básicas?

3. Cantidades, condiciones de compra, frecuencias y precios de los productos que demandan los clientes potenciales.

PRODUCTOS	Cantidad de compra por familia (en libras)		Condiciones de compra		Frecuencia de veces al mes		Precios de los productos (por libras)	