



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA DE ECONOMÍA Y FINANZAS

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**

TEMA

**OPTIMIZACIÓN DE LA MERMA EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE
CAJAS DE BANANO Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD
DE LA HACIENDA “ANITA”.**

AUTORA

DIANA MARILU RODRÍGUEZ LÓPEZ

DIRECTOR

ING. CARLOS BETANCOURT

**Quevedo - Los Ríos - Ecuador
2012**

UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA DE ECONOMÍA Y FINANZAS

OPTIMIZACIÓN DE LA MERMA EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE CAJAS DE BANANO Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LA

HACIENDA “ANITA”, PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Presentada al Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias
Empresariales como requisito previo para la obtención del título de:

INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Ec. Rafael Muñoz Rodríguez

PRESIDENTE

Ing. Mariela Andrade Arias

MIEMBRO

Ing. Oscar Moncayo Carreño

MIEMBRO

Ing. Carlos Betancourt

DIRECTOR DE PROYECTO

DE INVESTIGACIÓN

QUEVEDO – ECUADOR

2012

CERTIFICACIÓN

Ing. Carlos Betancourt, Catedrático de la Facultad de Ciencias Empresariales, de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.

CERTIFICO

Que la Egresada Diana Rodríguez, realizó la investigación necesaria para la elaboración del proyecto de investigación titulado **“OPTIMIZACIÓN DE LA MERMA EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE CAJAS DE BANANO Y SU INCIDENCIA**

EN LA RENTABILIDAD DE LA HACIENDA “ANITA”, bajo mi dirección habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

Ing. Carlos Betancourt

DIRECTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

AUTORIA

Yo, Diana Marilu Rodríguez López, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, el cual no ha sido presentado por ninguna institución dedicada a la investigación ni grado o calificación profesional.

Por medio de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes de este trabajo, a la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, según lo establecido por la ley de propiedad intelectual, por su reglamento y la normatividad institucional vigente.

Diana Marilu Rodríguez López

AGRADECIMIENTO

La autora deja constancia de su agradecimiento.

A la Universidad, en cuyas aulas los maestros me dieron todo de sí para crecer en conocimientos.

Dr. Roque Vivas Moreira, M.Sc. Rector de la UTEQ.

Ing. Guadalupe Murillo de Luna, M.Sc. Vicerrectora Administrativa de la UTEQ.

Ing. Williams Burbano Montecé, M.Sc. Vicerrector Académico de la UTEQ

Al Ing. Carlos Betancourt, Director de tesis por ser un docente comprometido con la Carrera.

A cada uno de mis profesores que me brindaron sus conocimientos para mi formación profesional.

A todas y cada una de las personas que de una u otra manera me brindaron su apoyo y ayuda para la realizaron de esta investigación.

DEDICATORIA

Con cariño dedico a mis padres el presente proyecto de investigación, por estar siempre presente en cada etapa de mi vida compartiendo retos, triunfos y fracasos, por brindarme una educación llena de buenos valores, por su

apoyo en cada decisión, a mis hermanos por estar siempre juntos y unidos apoyándonos a pesar de nuestros errores.

Diana

La responsabilidad de las
investigaciones, resultados y
recomendaciones son exclusivamente de
la autora

Diana Rodríguez

INDICE

Pág.		
	CARÁTULA.....	i
	CARÁTULA DE APROBACIÓN.....	ii
	CERTIFICACIÓN.....	iii
	DECLARACIÓN.....	iv
	AGRADECIMIENTO.....	v
	DEDICATORIA.....	vi
	RESUMEN.....	xx
	SUMMARY.....	xxii
	CODIFICACION.....	xxiv
I.	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.	Antecedentes.....	4
1.2.	Formulación del Problema.....	4
1.3.	Problema de Investigación.....	4
1.4.	Delimitación temporal, espacial, y de las unidades de Observación.....	5
1.4.1.	Temporal.....	5
1.4.2.	Espacial.....	5
1.5.	Unidad de Observación.....	6
1.6.	Problema de Investigación.....	6
1.7.	Variables.....	6
1.7.1.	Variables dependientes.....	7
1.7.2.	Variable independientes.....	7
1.8.	Justificación.....	8
1.9.	Objetivos.....	8
1.9.1.	General.....	8
1.9.2.	Específicos.....	9
II.	MARCO TEÓRICO.....	9

2.1.	Producción de banano.....
2.1.1.	Producción de banano en el Ecuador.....

2.1.2. Origen y distribución.....	10
2.1.3. Ubicación.....	12
2.1.4. Propagación del cultivo bananos.....	12
2.1.5. Plantación.....	14
2.1.5.1. Disposición.....	14
2.1.5.2. Fertilización.....	15
2.1.5.3. Desmanche o deshije.....	16
2.1.5.4. Embolse.....	16
2.1.5.5. Identificación de la edad de la fruta.....	16
2.1.5.6. Poda de manos o desmane y desbacote:.....	17
2.1.5.7. Amarre.....	17
2.1.5.8. Desvío del puyón o hijo.....	17
2.1.5.9. Desvío del Racimo.....	17
2.1.5.10. Deshoje.....	18
2.1.6. Labores de Cosecha.....	18
2.1.6.1. Puya o cosecha.....	18
2.1.6.2. Colear.....	18
2.1.6.3. Empinar.....	18
2.1.6.4. Garruchar.....	19
2.1.7. Labores de Beneficio Barcadillero.....	19
2.1.7.1. Desmane.....	19
2.1.7.2. Gurbia.....	19
2.1.7.3. Pesaje de fruta:.....	19
2.1.7.4. Desinfectación de fruta.....	20
2.1.7.5. Empacado de cajas	20
2.1.7.6. Paletizado	22
2.1.8. Merma de banano	22
Calidad.....	23
	23

2.1.9.1. Control de calidad.....	
2.1.9.2. Sistema de calidad.....	
2.1.9.3. Factibilidad.....	

2.1.9.4. Rendimiento.....	23
2.2. Sistema de comercialización.....	23
2.2.1. Mercado.....	23
2.2.1.1. Oferta.....	24
2.2.1.2. Demanda.....	25
2.2.2. Canales de comercialización.....	25
2.2.2.1. Sistema de comercialización.....	26
2.2.2.2. Estrategia de comercialización.....	27
2.2.2.3. Estrategia Pasiva.....	27
2.2.2.4. Estrategia Activa.....	28
2.2.2.5. Canales de distribución.....	29
2.2.2.6. Funciones de los canales de distribución.....	30
2.2.3. Precio.....	31
2.2.4. Planeación estratégica.....	32
2.2.4.1. Planeación a largo plazo.....	33
2.3. Análisis económico.....	34
2.3.1. Inversión.....	35
2.3.2. Financiamiento.....	36
2.3.3. Presupuesto	36
2.3.4. Costos de producción.....	37
2.3.4.1. Costos Fijos.....	37
2.3.4.2. Costos Variables.....	38
2.3.4.3. Punto de equilibrio.....	38
2.3.5. Ingresos.....	38
2.3.6. Estado de pérdidas y ganancia.....	39
2.3.7. Flujo de caja.....	39
2.3.8. Valar Actual Neto.....	40
2.3.9. Tasa Interna de Retorno.....	41

2.3.10. Relación Beneficio Costo.....	
2.3.11. Tiempo de recuperación del capital.....	

III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	42
3.1. Localización de la investigación.....	42
3.2. Materiales y equipos.....	42
3.3. Modalidad de Investigación.....	42
3.4. Tipo de Investigación.....	43
3.4.1. Bibliográfica.....	43
3.4.2. De Campo.....	43
Métodos de investigación.....	43
3.5.1. Método científico.....	43
Analítico.....	44
3.5.3. Deductivo.....	44
3.5.4. Inductivo.....	44
3.5.5. Descriptivo.....	44
3.6. Fuentes.....	45
Primarias.....	45
3.6.2. Secundarias.....	45
3.7. Población y muestra.....	45
3.7.1. Población.....	47
3.7.2. Muestra.....	47
3.8. Técnicas e instrumentos de investigación.....	47
3.8.1. Observación directa.....	48
3.8.2. Encuestas.....	48
3.8.3. Entrevistas.....	48
3.9. Procedimiento metodológico.....	48
3.9.1. Análisis de la oferta.....	49
3.9.2. Análisis de la demanda...	49
3.9.3. Proceso técnico.....	49
3.9.4. Análisis económico del proyecto.....	50

3.10. Variables.....	
3.10.1. Variables dependientes.....	
3.10.2. Variable Independientes.....	

3.10.3. Hipótesis.....	50
3.10.3.1. Hipótesis General.....	50
3.10.3.2. Hipótesis Particulares.....	50
IV. RESULTADOS OBTENIDOS.....	51
4.1. Análisis de que manera optimizan la merma.....	51
4.1.1. Encuesta aplicada a: supervisores generales, y ayudantes de campo, investigadores de campo.....	51
4.1.2. Encuesta aplicada a los especialistas y expertos agrícolas.....	58
4.1.3. Encuesta aplicada a consumidores finales.....	64
V. DISCUSIÓN.....	70
VI. PROPUESTA	73
6.1. Título.....	73
6.2. Justificación.....	74
6.3. Fundamentación.....	75
6.4. Ubicación contextual.....	76
6.5. Factibilidad.....	77
6.6. Descripción de la propuesta	77
6.7. Objetivos de la propuesta	77
6.7.1. General.....	78
6.7.2. Específicos.....	78
6.8. Técnicas.....	79
6.9. Metodología.....	79
6.10. Análisis de la demanda y oferta	80
6.10.1. Demanda actual y futura.....	80
6.10.2. Proyección demanda futura.....	81
6.10.3. Oferta actual y oferta futura.....	81
6.10.4. Proyección oferta futura.....	82
6.10.5. Demanda insatisfecha.....	82

6.11.	Estudio técnico.....
6.11.1.	Tamaño y localización.....

6.11.1.1.	Tamaño.....	82
6.11.1.2.	Localización.....	82
6.11.2.	Ingeniería del proyecto.....	84
6.11.2.1.	Descripción del servicio.....	84
6.11.2.2.	Tecnologías: Maquinarias y equipos.....	85
6.11.2.3.	Bienes, servicios y materiales requeridos.....	85
6.11.2.4.	Organización y requerimiento del talento humano.....	86
6.12.	Estudio económico.....	87
6.12.1.	Inversión.....	89
6.12.2.	Capital de operación.....	89
6.12.3.	Ingresos.....	90
6.12.4.	Financiamiento.....	91
6.12.4.1.	Financiamiento con aporte propio.....	90
6.12.4.2.	Financiamiento mediante préstamo.....	91
6.12.5.	Costos.....	91
6.12.5.1.	Costos fijos y variables.....	92
6.12.6.	Punto de equilibrio monetario.....	93
6.12.7.	Estado de resultados.....	94
6.12.8.	Flujo de caja.....	94
	6.13. Estudio financiero.....	95
6.13.1.	Valor actual neto.....	95
6.13.2.	Tasa interna de retorno.....	96
6.13.3.	Relación beneficio costo.....	97
6.14.	Impacto ambiental y socio económico.....	98
VII.	CONCLUSIONES.....	99
VIII.	RECOMENDACIONES.....	102
IX.	BIBLIOGRAFÍA.....	X.
ANEXOS.....		

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro		Pág.
1	Unidad de observación	6
2	¿Cree usted que es necesario crear el departamento de comercialización para la optimización de la merma?.....	51
3	¿Existen condiciones de infraestructura tecnológica para programar el departamento de comercialización para lo optimización de la merma?.....	52
4	¿Conoce que existe interés de los involucrados en optimizar la merma?.....	53
5	¿Cree usted que es necesario recomendar a otras haciendas, la optimización de la merma?.....	54
6	¿Conoce si los especialistas y expertos tienen experiencia en optimizar la merma?.....	55
7	¿Cree necesario formara los trabajadores calificados en optimizar la merma?.....	56
8	¿Recibe Ud. Capacitación para la optimización de la merma?	57
9	¿Cree usted que es necesario crear un departamento de comercialización en la hacienda Anita para la optimización de la merma?.....	58
10	¿Conoce Ud. Si existe en el cantón una empresa que se dedica a la optimización de la merma de banano?.....	59

11	¿Conoce que existe interés de los involucrados en optimizar la merma?.....	60	
12	¿Cree usted que es necesario recomendar a otras haciendas la optimización de la merma para darle un valor agregado?.....	61	
13	¿Cree Ud. Que la merma de banano genera perdida y afecta la rentabilidad de las haciendas bananeras?.....	62	
14	¿Conoce la necesidad de formar trabajadores calificados en optimizar la merma?.....	63	
15	¿Cree usted necesario implementar una microempresa para la optimización de la merma?.....	64	
16	¿Con que frecuencia compra o consume banano?.....	65	
17	¿Está dispuesto adquirir la merma de banano para su alimentación diaria?.....	66	
18	¿Cree usted que es necesario recomendar a otras haciendas la optimización de la merma?.....	67	
19	¿Conoce si existen en la ciudad una empresa que optimizar la merma?.....	68	
20	¿Existen la necesidad de formar trabajadores calificados en optimizar la merma?.....	69	21
	Demanda actual de merma, año 2011.....	79	

22	Proyección demanda futura de merma de banano, año 2012..	80
23	Oferta actual de merma de banano, año 2011.....	80
24	Proyección oferta futura de Merma de banano, año 2012....	81
25	Demanda insatisfecha de banano.....	81
26	Tabla ponderada de calificación sectorial.....	84
27	Inversión inicial para el funcionamiento de la microempresa comercializadora de merma de banano, Año 2012.....	88
28	Capital de operación para el funcionamiento de la microempresas comercializadora de Banano. Año 2012.....	89
29	Ingreso (\$) mensual del funcionamiento de la microempresa comercializadora de merma de banano Año 2012.....	90
30	Financiamiento (\$) para el funcionamiento de la microempresa comercializadora de merma de banano Año 2012.....	90
31	Amortización de préstamo bancario del proyecto de factibilidad para la creación de una microempresas comercializadora de merma de banano. Año 2012.....	91
32	Costos proyectados de comercialización en el proyecto de factibilidad para el funcionamiento de la microempresa	

	comercializadora de merma de banano. Año 2012.....	92
33	Punto de equilibrio monetario en el proyecto de factibilidad para el funcionamiento microempresa comercializadora de merma de banano. Año 2012.....	93
34	Estado de resultados proyectado en el proyecto de factibilidad para el funcionamiento microempresa comercializadora de merma de banano. Año 2012	93
35	Flujo de caja proyectado en el proyecto de factibilidad para el funcionamiento microempresa comercializadora de merma de banano Año 2012.....	94

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura Pág.

1	Crear un departamento de comercialización para la optimización de la merma.....	51
2	Condiciones de infraestructura tecnológica para programar un departamento de comercialización para lo optimización de la merma.....	52
3	Existe interés de los involucrados en optimizar la merma.....	53
4	Recomendar a otras haciendas, la optimización de la merma...	54
5	Especialistas y expertos tienen experiencia en optimizar la Merma.....	55
6	Necesidad de formar trabajadores calificados en optimizar la merma.....	56
7	Capacitación para la optimización de la merma.....	57
8	Crear un departamentode comercialización para la optimización de la merma.....	58
9	Empresa que se dedica a la optimización de la merma de Banano.....	59
10	Existe interés de los involucrados en optimizar la merma.....	60
11	Recomendar a otras haciendas, la optimización de la merma...	61

12	La merma de banano genera perdida y afecta la rentabilidad de las haciendas bananeras.....	62
13	Necesidad de formar trabajadores calificados en optimizar la Merma.....	63
14	Implementar una microempresa para la optimización de la merma.....	64
15	Frecuencia compra o consume banano.....	65
16	Adquirir la merma de banano para su alimentación diaria.....	66
17	Recomendar a otras haciendas, la optimización de la merma...	67
18	Conoce si existen en la ciudad una empresa que optimizar la Merma.....	68
19	Necesidad de formar trabajadores calificados en optimizar la Merma.....	69
20	Macro localización de la hacienda Anita en el cantón valencia..	83
21	Distribución espacial de la empresa de comercialización de merma de banano.....	84
22	Proceso de oferta de venta de merma de banano.....	85
23	Estructura organizacional.....	86
	RESUMEN	

El presente proyecto de investigación tiene como finalidad analizar el sistema de optimización de la merma en el proceso de producción de cajas de banano y su

incidencia en la rentabilidad de la hacienda “Anita”, el mismo que se realizó en el cantón Valencia, en el año 2011, en el cual se plantearon los siguientes objetivos a) Diseñar y plantear estrategias para la optimización de la merma en el proceso de producción de cajas de banano y su incidencia en la rentabilidad de la Hacienda Anita. b) Analizar de qué manera la optimización de la merma en el proceso de producción de cajas de banano ayuda en la estabilidad en la Hacienda Anita. c) investigar si están capacitados los empleados encargados de la merma con las nuevas estrategias para un mejor aprovechamiento de la misma y su incidencia en la rentabilidad en la Hacienda Anita; y, d) Organizar la empresa, a través de un departamento encargado de optimizar la merma en la Empresa.

Dentro de los métodos que se aplicaron fueron inductivos y deductivos para conocer la problemática. El universo de estudio lo conforman los 14.376 habitantes del cantón Valencia, para lo cual fue necesario aplicar una fórmula de probabilidad del 5%, donde se calculó la muestra de 392 habitantes de Valencia, 67 Especialistas y expertos agrícolas y 53 empleados, a los cuales se les aplicó las encuestas, y la observación como instrumentos para la recolección de la información necesaria en el desarrollo de esta investigación.

Para la ejecución de este trabajo se utilizó una estadística no paramétrica misma que permitió obtener los resultados, conclusiones y recomendaciones. En donde se puede establecer que no existe una empresa que se dedique a la comercialización de la merma de banano y el 60% de los encuestados indicaron que compran diariamente banano. Además manifestaron que se debe crear un departamento o una microempresa ligada a la hacienda Anita en el cantón Valencia para que se dedique a la comercialización de la merma de banano.

La implementación de un departamento de comercialización de la merma de banano en la hacienda Anita, deberá realizar una inversión total de \$19.893,24; del cual 25% del total será financiado, se contará con crédito bancario de \$ 5.000 a 3 años plazo con 13 % de interés anual, con dividendos mensuales y el 75% restante será el aporte de capital propio de los inversionistas. El proyecto para la instalación del

departamento que comercialice la merma de banano de la Hacienda Anita presentó un Valor Actual Neto (VAN) positivo \$ 9042,63 con la tasa menor (18%), la Tasa Interna de Retorno (TIR) en el estudio financiero se ubica en el 35,4%; la misma que es superior a la tasa de interés del mercado bancario que es del 16%. La Relación Beneficio - Costo es de 1,06 lo que significa que por cada dólar que se invierte en el proyecto retorna un dólar con seis centavos de utilidad; por lo tanto el proyecto es factible.

SUMMARY

This work has as purpose analyze the system of optimization of the decline in the production process boxes of bananas and its effect in the profitability of the farm Anita, was made in Valencia canton, in 2011, in which the following objectives were a) Develop and propose strategies for the optimization of the decline in the production process boxes of bananas and their impact on the profitability of Hacienda Anita. b) Analyze how the optimization of the decline in the production process of banana boxes help stability in the Hacienda Anita. c) investigating whether workers are trained in charge of the decline to new strategies for better use of it and its impact on profitability in the Hacienda Anita, and d) To organize the company, through a department responsible for optimizing the decline in the Company.

Inside the methods applied were inductive and deductive to find the problem. The universe is made up of the 14,376 people of the canton Valencia, for which it was necessary to apply a formula of probability of 5%, which was calculated the sample of 392 residents of Valencia, 67 specialists and agricultural experts and 53 employees, which surveys were administered, and observation as instruments for collecting the information needed to develop this research.

For the execution of this work we used a nonparametric statistics allowed to obtain the same results, conclusions and recommendations. Where can establish that there is a company that is dedicated to the marketing of the decline in banana and 60% of respondents indicated that they purchase daily banana. They further asserted that it should create a department or a small business slinked at the hacienda in the canton Anita Valencia that is dedicated to the marketing of smaller bananas.

The implementation of a marketing department of the decline in banana hacienda Anita must make a total investment of \$ 19,893.24, of which 25% will be financed will be undertaken with bank loan of \$ 5,000 to 3 years period with 13% annual interest with monthly dividends and the remaining 75% is the contribution of equity from investors. The project for the installation of the department who markets the decline in banana

Hacienda Anita presented a Net Present Value (NPV) positive \$ 9042.63 with the lowest rate (18%), Internal Rate of Return (IRR) in the study financial is located at 35.4%, the same which is higher than the interest rate banking market is 16%. The Benefit – Cost is 1.06 which means that for every dollar invested in the project returns one dollar and six cents of utility, so the project is viable.

1	Título/ title	M	“Optimización de la merma en el proceso de producción de cajas de banano y su incidencia en la rentabilidad de la hacienda “Anita”
2	Creador /creator	M	Rodríguez Diana, Universidad Técnica Estatal de Quevedo
3	Materia /Subject	M	Escuela de Economía y Finanzas, Merma Proceso de producción de cajas de banano.
4	Descripción /Description	M	La presente investigación se realizó en el cantón Valencia, Provincia de Los Ríos, en la Hacienda “Anita” ubicada en Valencia a 30 minutos del Cantón Quevedo. Específicamente Recinto Chollo, Provincia de Los Ríos, con las siguientes coordenadas geográficas al Sur 0°54`45.72” y al Oeste 79°19`36.46”.
5	Editor /Publisher	M	FCEEEF Administración Financiera; Rodríguez Diana
6	Colaborador /Contributor	O	Ninguno
7	Fecha /Date	M	15-06-2012
8	Tipo /Type	M	Tesis de Grado
9	Formato /Format	R	Documento de Word
10	Identificador /Identifier	M	http://biblioteca.uteq.
11	Fuente /Source	O	Investigación sobre la merma de banano
12	Lenguaje /Lenguaje	M	Español

13	Relación /Relation	O	Ninguno
14	Cobertura /Coverage	O	Localización Hacienda “Anita”
15	Derechos /Rights	M	Ninguno
16	Audiencia /Audience	O	Tesis de Pregrado/Bachelor Thesis

I. INTRODUCCIÓN

Las tendencias del desarrollo agrícola y las de agroindustria a partir de 1960, se manifiestan en el dinamismo que da la industria y la creciente subordinación de la agricultura por esta, así como la crisis y problemática de los últimos años, son el principal factor estimulante para esta investigación en el caso de los desperdicios de banano que se lo pueda utilizar de forma excelente.

Conocido que en las grandes industrias bananeras como la merma, este desperdicio que no está siendo utilizado provoca pérdidas a la industria.

Es indiscutible la importancia del desarrollo de la agricultura y de la industrialización de sus productos, así como también de los subproductos y los desperdicios (merma), afluentes y otros, en la economía regional y nacional; la industrialización de los productos del agro es una actividad compleja porque influye no sólo en la industrialización alimenticia sino también entre otros y se necesitan productos elaborados en una calidad apta para el consumo interno o para la exportación, a precios competitivos, se dice que eso es sólo alcanzable en fábricas e industrias dirigidas por profesionales utilizando técnicas de procesos elaboradas y adaptadas a la realidad nacional y local, aprovechando al máximo los subproductos, la merma como ejemplo y realidad se puede optimizar una caja de banano que incide en la rentabilidad de las empresas bananeras.

Para el desarrollo de estas industrias se necesita una correcta planeación y realización de las mismas, tomando en cuenta criterios técnicos, políticos y sociales en el análisis de aspectos tales como: utilización de tecnología moderna y adecuada, tamaño y localización unidades de producción, investigación permanente en materia de industrialización agrícola, organización de productores para la promoción y creación de unidad de producción, en este caso la falta de optimización de la merma en la producción de cajas de banano que incide en la rentabilidad de la empresa bananera, cuidando el grado de calidad, y observando las medidas de protección del medio ambiente.

1.1. Antecedentes.

El Ecuador como país agrícola-exportador de materia prima en estado natural, figura en el concierto mundial de las naciones productoras de banano, como el número uno en el campo agro-exportador de la fruta, a todos los mercados del mundo.

Las exportaciones que realiza el Ecuador en forma acumulada, según datos formulados por el Departamento Económico del Banco Central del Ecuador, en sus boletines emitidos hasta Septiembre del 2007, se desglosan que el banano y el plátano que exportamos, representa del total general de exportaciones el 13,39%, ocupando el segundo lugar, siendo superado por el petróleo que tiene un alto repunte, dado los elevados precios del crudo a nivel internacional, más no al aumento de la producción en sí misma.

Es menester recalcar que el banano es el primer producto agrícola que ocupa el primer lugar de exportación en el Ecuador, y por ende estamos ubicados como el primer país exportador de banano.

El mundo actual de los negocios es complejo, desafiante, a más de estar lleno de incertidumbres por estar sujetos a los cambios políticos imperantes tanto a nivel nacional como internacional.

Esta incidencia de carácter político, se ha hecho sentir en el sector bananero, por cuanto la Comunidad Económica Europea, uno de nuestros mercados seguros de destino de nuestra fruta, ha implementado normas restrictivas en contra del banano ecuatoriano y está favoreciendo a sus ex colonias, habiendo creado un impuesto equivalente a 220 euros por tonelada métrica y, el tener que comprar una licencia para exportar nuestro producto.

Ante esta arbitrariedad cometida por la Comunidad Económica Europea en contra de nuestro país, la Cancillería presentó un reclamo ante la Organización Mundial de Comercio, petición que tuvo acogida por el alto organismo rector del comercio mundial, y su veredicto y fallo lo hizo a favor del Ecuador, ante las imposiciones de los países europeos importadores de banano.

A todo esto, hay que sumarle la merma que se produce en el momento del chequeo y verificación de la fruta en el embalaje y clasificación de la misma, que puede ser:

- Por el grado de madurez de la fruta.
- La calibración de banano.
- La falta de cupo de parte de los exportadores.
- Estropeo en la transportación de la fruta desde los sitios de cosecha a la planta de procesamiento.
- A más de la fruta rechazada por causa de estropeo presente en los sitios de descarga ya sea por estiba u otros.

El propósito de esta investigación es realizar un estudio para optimizar la merma en el proceso de producción de la caja de banano, mediante la implementación de un departamento dentro de la hacienda, para que se dedique al proceso de comercialización interna y externa y que alcancen mejores estándares de marketing y mejore los ingresos de la empresa agrícola, generando de esta manera fuentes de trabajo.

Todos estos antecedentes, que permiten señalar el camino correcto es la formación de industrias y pequeñas industrias en donde se optimice la merma, para que no represente pérdida para la industria del banano.

Es claro que la propuesta alternativa, debe tener el diseño de una mini industria, apegada a la calidad que alcancé la excelencia en procesos y procedimientos para industrializar en forma óptima la merma de la gran industria del banano y así producir rentabilidad a las grandes empresas.

1.2. Formulación del problema.

La merma en el proceso de producción de cajas de banano que produce la Hacienda Anita, es un elemento sustancial que genera pérdidas en el proceso de comercialización de la fruta, lo que incide en el desarrollo empresarial de la misma en porcentajes importantes, de las que se derivan los problemas consiguientes, en la administración financiera que deben ser considerados en el momento del mercadeo tanto nacional como internacional.

Esta investigación, constituye un proceso descriptivo, fundamentado en su problema, el mismo que es de interés a fin de promover propuestas alternativas para mediar soluciones que conlleven a un mejor rendimiento para el desarrollo empresarial.

Finalmente, el objeto se constituye en un factor que prepondera soluciones específicas que permitan contar con una empresa en desarrollo potencial como un desafío organizacional: producto – mercadeo.

1.3. Problema de investigación.

¿Cuál es la incidencia de la merma en el proceso de producción de cajas de banano en la rentabilidad de la Hacienda Anita?

1.4. Delimitación temporal, espacial y de las unidades de observación.

1.4.1. Temporal.

La investigación se inició en marzo 2010 en adelante.

- Problema a investigar
- Elaboración del marco teórico
- Definición del proyecto de investigación como exploratorio.
- Establecimiento de las hipótesis
- Selección de los diseños de la investigación no experimental.
- La investigación es de tipo transversal
- Selección del tamaño de la muestra
- Elaboración los cuestionarios
- Redacción del proyecto de tesis.

1.4.2. Espacial.

El espacio geográfico territorial, de la Hacienda Anita es en Valencia, Recinto Chollo, Provincia de Los Ríos, orientada a la producción del banano y de preferencia al mercado internacional, formal, con un domicilio fijo predeterminado, se excluye de la presente investigación al productor marginal, que no cumple con ninguna especificación legal, ni tributaria, exportable y su carácter de intervención es esporádico.

1.5. Unidad de observación.

La presente investigación, está dirigida a la hacienda " Anita", que se considera un Activo Fijo dedicada a la producción y comercialización de banano y asume la posición de ente jurídico para dicha comercialización a nivel internacional, la misma que cuenta con las siguientes características.

Cuadro 1.Unidad de Observación

Hacienda	Extensión - producción
----------	------------------------

Hacienda" Anita"	Extensión = 50 hectáreas. plantaciones = 1112 plantas por hectáreas empleados
------------------	--

Fuente: Hacienda" Anita"

1.6. Problema de Investigación.

1. ¿Cuáles son las características de los sistemas de producción, control y procesamiento de esta hacienda que forman parte de la Empresa?
2. ¿Qué efectos genera en el manejo productivo de esta hacienda, la falta de aprovechamiento la merma en las cajas de banano para exportación?
3. ¿Cuál es la relación que hay en el sistema de producción y exportación actualmente utilizado en esta hacienda bananera y por qué difiere su procedimiento de cosecha y manipulación?

Todas estas interrogantes fueron dilucidadas mediante la encuesta a realizarse por muestreo aleatorio.

1.7. Variables.

1.7.1. Variables dependientes.

VDG: Rentabilidad y beneficioso de la optimización de la merma.

VD1: Lineamientos normativos que busquemos beneficios y correctivos. **VD2:** Capacitación e incrementó de la economía.

VD3: Desarrollo e impacto positivo sostenido, en el contexto haciendas Bananeras.

1.7.2. Variable Independientes.

VIG: Optimización de la merma.

VI1: Manera de estructurar la optimización de la merma

VI2: Procedimientos que se deben seguir para la optimización de la merma (capacitación).

VI3: Proyecto alternativo implementación de un departamento de comercialización para optimizar la merma.

1.8. Justificación.

El presente proyecto de investigación busca servir como referente para encontrar soluciones concretas y toma de decisiones al rechazo de la fruta de exportación ante los mercados internacionales, y encontrar una solución óptima y rentable en el caso de seguirse dando.

Es importante desarrollar la presente investigación, dado que la misma nos traerá como objetivo fundamental, el poder diseñar y estructurar generaciones de fuentes de trabajo a raíz del producto rechazado, que generalmente se daña por ser un producto perecedero, y encontrar otras alternativas de producción y consumo, que pueden generar a futuro ingresos que sirvan al mejoramiento de la posición financiera de la empresa.

Además, se trata de probar con argumentos técnicos y científicos que:

- Existe una necesidad que debe ser satisfecha
- Existe un problema que debe ser solucionado
- El proyecto va a satisfacer la necesidad y resolver el problema.

Existen argumentos de tipo de Administración de la Producción y Logística, que al ser aplicados, se obtendrían nuevos campos de acción empresarial, generando nuevas fuentes de trabajo y en esta forma compensar y paliar en algo el problema

de desocupación y de la migración de los trabajadores del campo hacia la ciudad y al exterior.

1.9. Objetivos.

1.9.1. General.

- Evaluar la optimización de la merma en el proceso de producción de cajas de banano y su incidencia en la rentabilidad de la Hacienda Anita del año 2010.

1.9.2. Específicos.

- Analizar los procesos de producción de cajas de banano en la Hacienda Anita.
- Establecer el nivel de merma en el proceso de producción
- Organizar la empresa, a través de un departamento encargado de optimizar la merma.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Producción de banano.

2.1.1. Producción de banano en el Ecuador.

El banano es una planta herbácea gigante, perteneciente a las Musáceas. Es originario del Sudeste asiático, de una región situada en la India y al este de la península de Malaya. Su ciclo de vida es de 10 a 15 años, dependiendo del manejo

técnico. Es un cultivo propicio para climas subtropicales y tropicales con temperaturas óptimas entre 22C° y 25C°. Se siembra y cosecha todo el año.

El banano es exportado para ser consumido principalmente como fruta fresca, pero hay otras formas de utilización: para la fabricación de almidón y harina, para uso alimentario e industrial; como pulpa de banano para la elaboración de alimentos infantiles; como jugo de banano clarificado; como bananos deshidratados. Asimismo se han hecho esfuerzos para utilizar partes de la planta y del fruto como materia prima para la fabricación de papel y de alcohol, a partir de los desechos fibrosos.

El banano es objeto de una reglamentación internacional muy precisa, de una marcada competencia entre los productores y de agudas disputas comerciales, hasta políticas, entre miembros de la Unión Europea.¹

El fruto tarda entre 80 y 180 días en desarrollarse por completo. En condiciones ideales fructifican todas las flores femeninas, adoptando una apariencia dactiliforme que lleva a que se denomine las hileras en las que se disponen.

Puede haber entre 5 y 20 manos por espiga, aunque normalmente se trunca la misma parcialmente para evitar el desarrollo de frutos imperfectos y evitar que el capullo terminal insuma las energías de la planta.

El punto de corte se fija normalmente en la "falsa mano", una en la que aparecen frutos enanos. En total puede producir unos 300 a 400 frutos por espiga, pesando más de 50 kg.

El fruto es una falsa baya epígina de 7 a 30 cm de largo y hasta 5 de diámetro, que forma un racimo compacto. Está cubierta por un pericarpo coriáceo verde en el

¹ Huamán Garibay, M.: (2009) Diagnostico de la cadena de valor del banano en el valle del Chira Piura, del café de Satipo y Chanchamayo y del olivo en la provincia de Caraveli, Edición electrónica, en www.eumed.net/libros/2009b/536/, consultado 21/10/10

ejemplar inmaduro y amarillo intenso, rojo o bandeado verde y blanco al madurar. Es de forma lineal o falcada, entre cilíndrica y marcadamente angulosa según la variedad.

El extremo basal se estrecha abruptamente hacia un pedicelo de 1 a 2 cm. La pulpa es blanca a amarilla, rica en almidón y dulce; en los plátanos puede resultar algo astringente o gomosa por su contenido en látex, farinosa y seca. Muy rara vez las variedades diploides o tetraploides producen semillas, negras, globosas o irregulares, con la superficie rugosa, de hasta 16 × 3 mm de tamaño, incrustadas en la pulpa. Los triploides, como 'Cavendish', nunca producen semilla.

2.1.2. Origen y distribución.

El banano moderno es un cultivo, probablemente originario de la región indomalaya. Desde Indonesia se propagaron hacia el sur y el oeste, alcanzando Hawaii y la Polinesia por etapas. Los comerciantes europeos llevaron noticias del árbol a Europa alrededor del siglo III a. C., pero no lo introdujeron hasta el siglo X. De las plantaciones de África Occidental los colonizadores portugueses lo llevarían a Sudamérica en el siglo XVI.

Hoy las variedades comerciales se cultivan en todas las regiones tropicales del mundo. Es la más cultivada de las frutas tropicales y una de las cuatro más importantes en términos globales, sólo por detrás de la uva (*Vitisvinifera*), los cítricos y la manzana (*Malus domestica*). Anualmente se producen más de 28 millones de toneladas de fruta, de las cuales casi dos tercios provienen de Sudamérica. Los principales importadores son Europa, los Estados Unidos, Japón y Canadá. Brasil es el principal productor mundial de banana, con alrededor de 3 millones de toneladas anuales, destinadas en su mayoría al mercado interno.

Lo sigue la India, que produce cantidades similares, también consumidas localmente en su gran mayoría. Tanto Indonesia (2 millones de toneladas/año) como Filipinas (0,5 millones de toneladas/año) exportan la mayoría de su producción a Japón, al

igual que la República de China (0,5 millones de toneladas/año). La fruta consumida en Europa procede sobre todo de las plantaciones del occidente africano, en particular de Costa de Marfil y de Somalia, desde donde 9 millones de toneladas anuales abastecen las mesas europeas, y en menor medida de las posesiones francesas y neerlandesas en el Mar Caribe.

El consumo interno en España se ha servido tradicionalmente de los plátanos de postre producidos en Canarias (similares a los de Madeira), que exportaban también abundantemente a Europa, pero la liberalización de los mercados los ha hecho retroceder frente a las importaciones de origen africano y sudamericano. Ecuador y Colombia son los principales exportadores de banana en América, a los que sigue Venezuela, que ha superado el millón de toneladas anuales. La producción de Panamá, Honduras y Costa Rica está principalmente destinada a los Estados Unidos.

El plátano es una cosecha fundamental en Colombia, donde los subproductos vegetales se usan en la alimentación animal, así como en México y en Venezuela. La República Dominicana es también un importante productor, pero la principal fuente de plátanos en el Caribe es Puerto Rico, que produce más de 30 millones de dólares estadounidenses anuales, consumiendo la gran mayoría de los mismos dentro del país.

El consumo *per capita* de plátano en Puerto Rico se cifraba en 30 kg por año a mediados de los años 1980. En Ghana ocupan un papel importante en la economía, sobre todo en combinación con el cacao (*Theobroma cacao*), cultivándose como sombra para éste.

2.1.3. Ubicación.

Por su naturaleza herbácea, los bananos deben estar protegidos del viento. Por encima de los 40 km/h las variedades de tallo más elongado pueden resultar arrancadas, al ofrecer las grandes hojas mucha resistencia; por encima de los 60

km/h aún las variedades enanas sufren daños. Aún rachas de menor intensidad pueden dañar los frutos, provocar la caída de las flores o desecar las hojas.

Los bananos prefieren pleno sol, salvo en climas muy calurosos; en el trópico crecen bien en semisombra, pero en regiones de temperaturas más moderadas la falta de exposición al sol lleva a la producción de frutos escasos y de baja calidad.

2.1.4. Propagación del cultivo bananos.

Salvo en los proyectos experimentales de desarrollo de nuevas variedades, los bananos no se desarrollan nunca a partir de semillas. El principal medio de reproducción es el corte de potenciales propágulos a partir del rizoma, sea únicamente las yemas del mismo un procedimiento similar al empleado para la propagación de la papa, *Solanumtuberosum* o los "chupones" que brotan de él junto al pseudotallo principal.

Para emplear las yemas, se selecciona preferentemente una planta de unos siete meses de edad y se desarraiga, cortando luego el pseudotallo 1 dm por encima de su nacimiento. Al arrancar las bases de las vainas foliares, quedan visibles dos yemas de color rosáceo, que pueden crecer con rapidez tras el replante. Las yemas inferiores, de color blanquecino, suelen descartarse, pues su desarrollo en caso de replante es más lento y trabajoso.

Se eliminan las secciones afectadas por enfermedades, descoloridas o presentando nodulaciones debidas a nematodos, y el resto del rizoma se divide en dos. Cada uno de los fragmentos se sumerge en una solución nematicida y se fumiga contra hongos, para dejarlo luego reposar unas 48 h antes del replante.

El peso ideal de cada trozo de rizoma está entre los 800 y los 1.800 g; si son más pequeños, se hará necesaria fertilización adicional. La práctica de replantar rizomas enteros, de hasta 8 kg de peso, ha desaparecido virtualmente; si bien ofrecen un

mejor rendimiento el primer año, luego su desarrollo se asimila al de los retoños obtenidos por división.

La otra alternativa empleada con frecuencia es el uso de los chupones o colinos, los brotes jóvenes que el rizoma produce para reemplazar eventualmente al pseudotallo. El chupón aparece como un brote cónico, cuyas hojas están poco desarrolladas y presentan más vaina que superficie foliar propiamente dicha; en su forma más juvenil, apodada "mirón", no se utiliza salvo en viveros o programas de investigación.

Para su uso comercial se espera a que comience a producir hojas similares a las del adulto, las llamadas "espadas"; en esta fase, se lo conoce como "puyón" o "aguja". Para su uso se lo separa del resto del rizoma con un machete, dejando una sección de buen tamaño unida al pseudotallo, y arrancando las hojas más viejas.

El momento ideal para replantarlo es tres o cuatro meses después de su aparición, cuando tiene alrededor de 120 cm de altura; en el primer año se desarrollará más rápidamente que los retoños obtenidos de yemas, dando el rendimiento óptimo. Los rizomas viejos o poco nutridos a veces producen chupones cuyas hojas semejan las de los adultos desde su primer brote; llamados "banderas" u "orejones", en general proporcionan un rendimiento muy bajo, e indican que el rizoma debe ya descartarse.

Existen técnicas hortícolas para acelerar la producción de retoños; una de las más frecuentes es eliminar las vainas foliares de un rizoma para dejar las yemas al descubierto, y cortar los retoños cuando alcanzan la etapa de puyón. Otra consiste en cortar el rizoma de tal manera que produzca un callo de meristema que dará lugar a muchos retoños.

En laboratorio se han desarrollado técnicas para producir tejido meristemático en cultivo, con el objeto de garantizar la uniformidad de los ejemplares y una provisión constante de brotes libres de nematodos y otras enfermedades.

Aunque el lento desarrollo de las plantas así obtenidas hacía poco práctico este sistema, experimentos en Hawái produjeron muy buenos resultados, con una tasa de arraigo del 95% y mejor salud que las plántulas obtenidas de chupones. La obtención de propágulos libres de enfermedades es una gran prioridad, como en todas las plantas obtenidas principalmente por propagación vegetativa.

2.1.5. Plantación.

El momento de la plantación depende del clima de la zona; es importante garantizar un buen nivel de humedad en la fase inicial de crecimiento, así como evitar a toda costa el anegamiento.

2.1.5.1. Disposición.

Las plantas se ubican a intervalos regulares, en disposición hexagonal o en canteros de dos o tres filas separados por carriles más anchos para la maquinaria agrícola.

La distancia ideal depende del tamaño del cultivar, la fertilidad del suelo y otros factores; rara vez es inferior a los 2 m o superior a los 5. El sistema radical de un banano adulto puede ocupar un espacio de hasta 100 m², lo que debe tenerse en cuenta a la hora de planificar la disposición. Normalmente la densidad óptima está entre 1.200 y 2.400 plantas por hectárea.

Las plantaciones más densas favorecen el control de las malas hierbas y protegen del viento a los ejemplares, pero dificulta la prevención de plagas y disminuye el rendimiento.

Los ejemplares plantados demasiado cerca unos de otros producen menos chupones, frutos más cortos y maduran antes de permitir el desarrollo completo de los mismos. Plantaciones más densas requieren mayores volúmenes de fertilizante, y pueden producir otros problemas por la disminución de la exposición solar de los ejemplares. A la inversa, plantaciones demasiado espaciadas favorecen la aparición de malas hierbas, incrementan la evaporación del suelo y exponen las plantas a mayores inclemencias.²

2.1.5.2. Fertilización.

Es una de las actividades de mayor importancia en el cultivo de banano para obtener buenos rendimientos.

Para establecer un programa de fertilización es necesario realizar un análisis de suelos y foliar cada año. Los programas bananeros deben estar enfocados a realizar ciclos mensuales de fertilización e incorporación de los abonos al suelo. Los principales elementos extraídos por la planta de banano son el Potasio y el Nitrógeno, sin ser menos importantes el Fósforo, Calcio, Magnesio, Azufre, Hierro, Cobre, Manganeseo y Zinc. Las dosis recomendadas y elementos requeridos son:

2.1.5.3. Desmache o deshije.

La Planta de banano genéticamente tiene la capacidad de producir varios hijos o retoños que se distribuyen alrededor de la planta madre. En el cultivo de banano se debe manejar una población (cantidad de unidades de producción) adecuada y acorde con el tipo de suelos, clon utilizado, vigor y frondosidad de la planta.

Para ello se realiza el desmache o deshije, que sencillamente es dejar cada plantan con su hijo y su nieto, o sea unidad de producción completa para garantizar que el

² Jonathan H. Crane y Carlos F. Balerdi (2010), *Musa × paradisiaca*. Disponible en, http://es.wikipedia.org/wiki/Musa_%C3%97_paradisiaca, consultado 22/10/10

numero y tamaño de los racimos por hectárea sea optimo y que la plantación se mantenga como un cultivo perenne. Es una práctica importantísima y de ella dependen en gran medida los buenos rendimientos. La frecuencia de esta labor es entre 6 y 8 semanas.

2.1.5.4. Embolse.

Consiste en proteger el racimo con una funda o bolsa plástica de polietileno del ataque de plagas y de efectos abrasivos causados por hojas o productos químicos y también resguardarlo de los cambios bruscos de temperatura, Se deben realizar dos ciclos por semana.

2.1.5.5. Identificación de la edad de la fruta.

Es permitir conocer la edad y cantidad de racimos presentes en cada lote de la finca. Esta labor se realiza en el momento del embolse y consiste en utilizar una cinta del color correspondiente a la semana y amarrarla al racimo. En algunas comercializadoras se utiliza la bolsa premarcada o pintura en aerosol para identificar los racimos lo cual permite llevar un inventario de la fruta.

2.1.5.6. Poda de manos o desmane y desbacote.

Consiste en eliminar del racimo la mano falsa y las manos pequeñas, así como también la bacota, con el objetivo de contribuir a aumentar la longitud, grosor y peso de los dedos de las manos restantes y también a la sanidad del racimo. Esta labor se realiza dos veces por semana conjuntamente con la labor del embolse.

2.1.5.7. Amarre.

Consiste en amarrar dos cuerdas denominadas “vientos” de cada mata que tenga racimo, con el objetivo de evitar la caída de la planta por acción del viento, peso del racimo o ataque de nematodos. Se efectúa semanalmente.

2.1.5.8. Desvío del puyón o hijo.

Es separar el hijo de la planta madre para evitar daño a la fruta por el roce de sus hojas. Esta labor se debe hacer semanalmente.

2.1.5.9. Desvío del racimo.

Esta labor se realiza preferiblemente cuando el racimo tiene entre 4 y 6 semanas de edad y o cuando las circunstancias lo exijan.

2.1.5.10. Deshoje.

Consiste en eliminar las hojas secas, viejas, quebradas que puedan causar deterioro en la calidad del racimo, o ser fuente de propagación de enfermedades y plagas. Se realizan uno o dos ciclos semanales, según las condiciones climáticas.

2.1.6 Labores de cosecha.

2.1.6.1. Puya o cosecha.

Esta labor es simplemente recorrer la plantación cortando todos los racimos que cumplan con las condiciones de calibración y edad estipulada por la comercializadora. La cosecha se realiza semanalmente y dura dos o tres días.

2.1.6.2. Colear.

Consiste en recibir en una cuna acolchonada que está sobre el hombro del operario, el racimo que va cortando el puyero para llevarlo cuidadosamente hasta el cable vía.

2.1.6.3. Empinar.

Es recibir el racimo que trae el colero y colgarlo en la garrucha que está en el cable vía.

2.1.6.4. Garruchar.

Es transportar los racimos cosechados a través del cable vía desde los lotes hasta las empacadoras.

2.1.7. Labores de Beneficio Barcadillero.

Esta labor se hace en el sitio denominado barcadilla, que se ubica en la entrada de la empacadora y donde el operario hace inspección de calidad a los racimos para seleccionar las manos aptas de acuerdo a las especificaciones del embarque.

2.1.7.1. Desmane.

Es la primera labor en el beneficio y consiste en separar las manos del racimo mediante la herramienta denominada desmanadora y depositar las manos seleccionadas en el tanque de Desmane.

2.1.7.2. Gurbia.

Consiste en dividir las manos en gajos más pequeños o “cluster” de acuerdo con las especificaciones de calidad. La herramienta utilizada es la Gurbia. Los cluster seleccionados se pasan al siguiente tanque (tanque de desleche), allí la fruta sufre un proceso de sellamiento y no emite más látex.

2.1.7.3. Pesaje de fruta.

Los cluster permanecen más o menos quince minutos en el tanque de desleche y luego se seleccionan y pesan en bandejas plásticas. Debe ir un peso neto mínimo de fruta de 19.1 kilos, ya que en el proceso de deshidratación durante el transporte, la fruta pierde peso y al comprador se le tiene que entregar un peso neto de fruta de 18.14 kilos por caja.

2.1.7.4. Desinfectación de fruta.

Es aplicar una solución de fungicida o desinfectante de tal manera que garantice un cubrimiento de las coronas y no permita que a los cluster les de enfermedades poscosecha.

2.1.7.5. Empacado de cajas.

Esta labor la precede el sellado de fruta y la armada y pegada misma de la caja.

Una vez empacados los bananos se procede al Tapado de cajas.

2.1.7.6. Paletizado.

Es agrupar las cajas sobre una estiba de forma tal que facilite el transporte, cargue y descargue, manteniendo la calidad de la fruta. Estas paletas constan de 48 cajas en total, distribuidas en ocho líneas verticales.³

2.1.8. Merma de banano.

Una merma es una pérdida o reducción de un cierto número de mercancías o de la actualización de un stock que provoca una fluctuación, es decir, la diferencia entre

³ Silvane y Gregorio, (2009), proceso del banano en Costa Rica, Edición electrónica. En <http://silvagregorio.blogspot.com/>, consultado el 22/10/10

el contenido de los libros de inventario y la cantidad real de productos o mercancía dentro de un establecimiento, negocio o empresa que conlleva a una pérdida monetaria.

Técnicamente una merma es una pérdida de utilidades en término físico.

Son tres los motivos que ocasionan una merma.

- Descuidos
- Errores
- Omisiones

Tipos de merma

Son cuatro los tipos de merma que se dan en un establecimiento comercial.

- **Merma administrativa.** Estos se producen por errores en los movimientos administrativos como en las transferencias, en montos por cargos, por malos cobros en cajas o por no recibir adecuadamente la mercancía.
- **Merma operativa.** Se generan por descuidos, operaciones indebidas en el trabajo por omisiones o negligencia del personal, en este tipo de merma las mercancías son dañadas, destruidas o descompuestas.
- **Merma naturales.** Son mermas que se generan en productos perecederos, es toda aquella mercancía que tiene una caducidad, que se echa a perder, y que se le debe dar la debida rotación antes de que se pudra y se haga no apta para la venta.
- **Merma por robo.** Es aquella merma que se genera por la sustracción o robo de dinero o productos dentro del negocio o establecimiento en cuestión.

Agentes causantes de merma por robo

Son cuatro los agentes causantes de merma por robo.

- **Externos.-** Son personas ajenas al local, establecimiento o negocio, que se dedican a sustraer ilegalmente dinero o mercancía dentro de los mismos, conocidos popularmente como *farderas*.
- **Internos.-** Trabajan directamente para la empresa, son deshonestos y desleales, y actúan a espaldas de los dueños de los negocios y de sus jefes inmediatos.
- **Interno-Externo.-** Son una o más personas interna en contubernio con uno o más personas externas de la empresa.
- **Indirectos.-** Personal que trabaja indirectamente para el negocio, no pertenecen directamente a la nómina de la empresa pero brindan algún tipo de servicio.⁴

2.1.9. Calidad.

El concepto de calidad ha evolucionado fuertemente a lo largo del siglo XX. Desde el mero cumplimiento de especificaciones técnicas establecidas por especialistas, se ha avanzado hacia la satisfacción de los requerimientos de los clientes (adaptación para el uso, según Juran), siguiendo luego por la adaptación para el costo, que implica incluir el aspecto económico (precios), como consideración adicional a los elementos anteriormente mencionados.

Finalmente se llega a la idea de satisfacción de los requerimientos latentes (Shiba 1995), que implica sorprender al cliente con cualidades y atributos que aún no han sido requeridos. Esta última fase, proactiva por naturaleza, promueve la innovación y el desarrollo de nuevas acciones que permitan generar ventajas competitivas difíciles de imitar por otras organizaciones o empresas.⁵

⁴ Wikipedia (2010). Merma . Disponible en: es.wikipedia.org

⁵ Sánchez Cortés, J.A.: (2008) La importancia del desarrollo organizacional en una institución pública de educación superior, Edición electrónica, en www.eumed.net/libros/2008b/390/ consultado 21/10/10

2.1.9.1. Control de calidad.

Es la función administrativa cuyo objetivo es mantener la calidad de los productos que elabora una empresa, de acuerdo a una línea de normas y estándares establecidos.

Es la coordinación de esfuerzos en la organización de manufactura para que la producción se lleve a cabo en los niveles más económicos que permiten obtener completa satisfacción del consumidor.

Son todas las actividades que en una empresa manufacturera tienden a mejorar el comportamiento de las partes, de acuerdo a ciertas especificaciones, revisando las ya existentes, hasta alcanzar un nivel de calidad real.

2.1.9.2. Sistema de calidad.

La fabricación o elaboración de productos con una calidad determinada implica ejercitar un minucioso control sobre la misma a lo largo del proceso de producción y de sus funciones asociadas.

2.1.9.3. Factibilidad.

Existencia de recursos y organización suficiente para solucionar o disminuir el problema⁶Estudio de factibilidad, Etapas en el estudio de un proyecto de inversión, Estudio de Mercado, Estudio Técnico y Estudio Económico-Financiero.

⁶ Bijarro Hernández, F.: (2007) Desarrollo estratégico para la investigación científica, Manual práctico de la producción de la riqueza, Edición electrónica, en www.eumed.net/libros/2007b/, consultado 21/10/10

2.1.9.4. Rendimiento.

El rendimiento es una proporción entre el resultado obtenido y los medios que se utilizaron, se trata del producto o la utilidad que rinde alguien o algo. Aplicado a una persona, el término también hace referencia al cansancio o a la falta de fuerza.

2.2. Sistema de comercialización.

2.2.1. Mercado.

Una de las preocupaciones más grandes en la Hacienda Anita se refiere al tema de la sostenibilidad de la producción del banano ¿Vender o no vender? Es la pregunta. A partir de esta reflexión y aprovechando las diversas experiencias de América Latina.

Nuestro objetivo es fortalecer la capacidad de mayores ingresos sobre los rechazos de la producción del banano y coordinar a nivel nacional en torno al tema de la sostenibilidad económica e impulsar estrategias de mercadeo social.

➤ Mercadeo

- Características generales.
- Tecnología de procesos.
- Eficiencia y rentabilidad.

➤ Administración Agro-productiva □

Conceptualización.

- Lineamientos.
- Filosofía empresarial.
- Administración eficiente.

➤ Planificación Estratégica.

- Logro, Industria, y Agro-producción.
- Niveles de Planificación Estratégica.
- Estandarización de procesos. **Kotler (2002).**

2.2.1.1. Oferta.

Es la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a diferentes precios y condiciones dadas para comparar lo que sea, en un determinado momento.

Ecuador exporta, normalmente, 5,6 millones de cajas por semana. El 66% sale por el puerto de Guayaquil y el resto por Puerto Bolívar, en El Oro.

La menor oferta elevó el precio de la caja de fruta en el mercado spot (sin contratos) hasta los 7 y 8 dólares, cuando el valor mínimo de sustentación es de 5,40.

2.2.1.2. Demanda.

Es la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos a los diferentes precios del mercado por un consumidor (demanda individual) o por el conjunto de consumidores (demanda total o de mercado), en un momento determinado.

Desde fines de enero varios agricultores cobran más del precio de sustentación de la caja que es de \$ 5,40 y alcanzan cotizaciones que van de los \$ 10 a \$ 12, según confirma Gonzalo León, gerente de la Asociación de Productores Bananeros del Ecuador (Aprobanec).

León desconoce por cuánto tiempo se mantendrán estos valores por tratarse de ventas spot, pero cree que el repunte es beneficioso pues desde agosto de 2009

hasta enero pasado se incumplió el precio mínimo y en ciertos casos los bananeros recibieron de \$ 1,50 a \$ 1,80.

Esto ha incidido en un aumento en la demanda del banano ecuatoriano, y por ello los volúmenes de exportación se han incrementado en el 10%, estima Ledesma.

2.2.2. Canales de comercialización.

La comercialización es el conjunto de las acciones encaminadas a comercializar productos, bienes o servicios. Las técnicas de comercialización abarcan todos los procedimientos y maneras de trabajar para introducir eficazmente los productos en el sistema de distribución (Ugarte *et al.*, 2003).

Por tanto, comercializar se traduce en el acto de planear y organizar un conjunto de actividades necesarias que permitan poner en el lugar indicado y el momento preciso una mercancía o servicio logrando que los clientes, que conforman el mercado, lo conozcan y lo consuman.

La comercialización como proceso, desde una perspectiva endógena o interna, constituye una función empresarial interrelacionada con otras dos grandes funciones de la empresa: la producción y la financiación (en el caso de las productoras de bienes o los servicios) y la financiación en el caso de las empresas de prestación de servicios.

De acuerdo a Santesmases (1999), la estructura del sistema de comercialización depende en gran medida de estos dos elementos ya que las ventas esperadas dependen de los gastos de fabricación y las necesidades de inversión.

Así, comercializar un producto es encontrar para él la presentación y el acondicionamiento susceptible de interesar a los futuros compradores, la red más

apropiada de distribución y las condiciones de venta que habrán de dinamizar a los distribuidores sobre cada canal.⁷

2.2.2.1. Sistema de comercialización.

Respecto a lo anterior, es consideración de este autor que para estimar la estructura interna del sistema de comercialización, este debe valorarse desde su interior; es decir, desde las propias condiciones internas de la empresa y de acuerdo al tipo de actividad que realice (producción, venta mayorista, minorista o prestación de servicios) y, por otra parte, asociar el proceso a las funciones generales de la administración empresarial.

En general, y coincidiendo con los criterios de Gorostegui (1992), cuando el producto se destina al mercado y no tiene que responder a las características definidas por un cliente en particular, se precisan estudios de investigación comercial para conocer las reacciones de los consumidores a disímiles alternativas.

Así como pruebas de mercado y estimaciones de ventas potenciales y de la rentabilidad de los diferentes proyectos de nuevos productos todo lo cual concierne a la dirección comercial. Entiéndase esta posición al considerar que, la acción de venta no solo queda sujeta al momento en que se efectúa la misma sino que se prolonga en el tiempo a través de la actividad de postventa que también proporciona un control feedback de la actividad.

De acuerdo con el criterio de Naylor y Vernon (1973), una combinación comercial adecuada dará como resultado un volumen de ventas determinado, aunque no se puede obviar que sobre estas últimas también actúan otros factores no controlables

⁷ Guerrero García y Pérez Martínez:(2009) Procedimiento para el proceso de comercialización en cadenas de tiendas, pag.1 Edición electrónica. en www.eumed.net/libros/2009a/504/

por la empresa como son las variables ambientales (económicas, demográficas, culturales, competencia, entre otras).⁸

2.2.2.2. Estrategia de comercialización.

Las industrias gráficas manejan básicamente 2 tipos de estrategias de comercialización que las llamaremos Pasiva y Activa.

2.2.2.3. Estrategia pasiva.

Esta estrategia consiste en “esperar” que los clientes se acerquen a la imprenta para pedir cotizaciones y/o encargar trabajos. Sin dudas, para poder implementar con éxito esta estrategia la empresa debe gozar de un nombre y una reputación que le permita ser conocida por todo el mercado.

Tiene la característica de tener bajos costos de comercialización ya que casi no existen gastos de movilidad y por lo general el personal que atiende a los clientes dentro de la empresa tiene un sueldo fijo sin comisiones.

Es fácil notar que esta estrategia va totalmente en contra de cualquier objetivo de crecimiento y de supervivencia de la empresa pero es importante mencionarla porque hay muchas empresas en el mercado local que siguen únicamente estas prácticas de ventas.

Las empresas que por lo general siguen esta práctica son de pequeño a mediano porte y están gerenciales por sus dueños con estructuras organizativas muy horizontales. Una de las ventajas competitivas de Imprimex Argentina es que se ha

⁸ Guerrero García y Pérez Martínez:(2009) Procedimiento para el proceso de comercialización en cadenas de tiendas, pag. 10 Edición electrónica, en www.eumed.net/libros/2009a/504/

descartado el uso de esta estrategia para pasar directamente a la estrategia activa que si bien es más costosa genera resultados mucho mejores.

2.2.2.4. Estrategia activa.

La estrategia activa consiste en tener un departamento comercial con personal altamente motivado que está permanentemente visitando sus clientes y durante el tiempo que permanece dentro de la empresa se dedica a realizar el seguimiento de sus trabajos para garantizar el plazo de entrega comprometido.

Por lo general estos vendedores tienen un sueldo fijo relativamente bajo pero gozan de muy buenas comisiones (1-3% en promedio) más viáticos como celular y combustible. Así, se garantiza la movilidad y comunicación del vendedor con la empresa y los clientes.

La estrategia activa aplicada por Imprimex tendrá las siguientes características: En el corto plazo, la mayor parte de las actividades de comercialización estarán a cargo de su director (dueño) ya que en esta etapa es muy importante que los clientes sean atendidos por una persona que pueda tomar todo tipo de decisiones en el menor tiempo posible (Nota: El tiempo que una imprenta demora en entregar un presupuesto también es un elemento de decisión a la hora de ganar un trabajo).

En paralelo, Imprimex contará con un vendedor/a que de a poco irá tomando la responsabilidad de las tareas de comercialización. Está previsto que esto ocurra aún dentro de la etapa de corto plazo.

Este vendedor deberá tener experiencia en el rubro y más importante aún, una cartera de clientes activos.

En el mediano plazo se prevé la ampliación del departamento comercial para llegar a 3-4 vendedores siendo todos ellos gerenciados por el director.

Luego, para el largo plazo se prevé ampliar aún más el departamento comercial para llegar a 5-6 vendedores. La gran diferencia en esta etapa es que el director dejará la responsabilidad de este departamento en un gerente comercial.⁹

2.2.2.5. Canales de distribución.

El sistema por el cual los productos manufacturados van del fabricante al consumidor final se llama “canal de distribución” Canal de distribución, es el circuito a través del cual los fabricantes ponen a disposición de los consumidores los productos para que los adquieran. Se dice que un canal es largo cuando intervienen muchos intermediarios (mayoristas, distribuidores, almacenistas, revendedores, minoristas, etc.) y corto cuando intervienen pocos.

Se puede hablar de dos tipos de canales:

Canal directo. El productor o fabricante vende el producto o servicio directamente al consumidor sin intermediarios. Abarcaría conceptos tales como venta telefónica o televenta, venta por correo o catálogo, venta a directa o por comerciales / gerentes de cuentas, venta por Internet, y otros canales alternativos.

Canal indirecto. Cuando el productor o fabricante se sirve de intermediarios para hacer llegar la mercancía o servicio al consumidor o usuario final.

El número de intermediarios que entren a formar parte de la cadena de distribución entre el fabricante y el consumidor final dependerá en gran medida de la naturaleza del producto y la distribución o dimensión geográfica del mercado objetivo.¹⁰

⁹ Rey Damele, M.: (2009) Plan de Negocios: Creación de Imprimex Argentina S.A., Edición electrónica, en www.eumed.net/libros/2009a/497/, consultado 21/10/10

¹⁰ Rubio Domínguez, P.: (2009) ¿Cómo llegar a ser un experto en Marketing?, Edición electrónica en www.eumed.net/libros/2009a/506/ pág. 2

2.2.2.6. Funciones de los canales de distribución.

Un canal de distribución lleva los bienes de los productores a los consumidores. Supera las principales brechas de tiempo, lugar y posesión de los bienes y servicios individuales de quienes los usaran. Los miembros de un canal de comercialización realizan muchas funciones básicas:

- **Información:** recabar y distribuir información e investigaciones de mercado sobre los actores y las fuerzas del entorno mercadotécnico necesaria para planear y ayudar al intercambio.
- **Promoción:** desarrollar y difundir comunicaciones persuasivas sobre una oferta.
- **Contacto:** encontrar a los posibles compradores y comunicarse con ellos.
- **Adaptación:** conformar y ajustar la oferta a las necesidades de los compradores, incluyendo aquellas actividades como la producción, la grabación, el ensamblado y el empaque.
- **Negociación:** llegar a arreglos en cuanto al precio y otros términos de la oferta, de tal manera que permita la transferencia del dominio o la posesión.
- **Distribución física:** transportar y almacenar bienes.
- **Financiamiento:** obtener y usar los fondos para cubrir los costos de operación del canal.

- **Adaptación de riesgos:** asumir los riesgos que entraña realizar las operaciones del canal¹¹.

2.2.3. Precio.

La formación de los precios de venta es una de las cuestiones que influyen de forma más decisiva tanto en las posibilidades de éxito como de fracaso de los negocios. El conocimiento de los diferentes factores que inciden en esta materia resulta vital en una buena gestión empresarial.¹²

Expresión en dinero del valor de la mercancía. El valor, es decir, las inversiones socialmente necesarias de trabajo, materializado en tal o cual mercancía, sólo puede expresarse indirectamente a través del valor de otra mercancía. El precio de una mercancía indica que en ella se encuentra materializado tanto trabajo socialmente necesario cuanto representa la suma dada de dinero.

Los precios de las mercancías pueden subir o bajar por el cambio de valor de las mercancías y por el cambio de valor del material monetario. Aunque en la base del precio se halla el valor, el precio de cada mercancía por separado no ha de coincidir obligatoriamente con el valor. Por influjo de la demanda y de la oferta, los precios se apartan del valor en más o en menos. Ahora bien, en escala de la sociedad, la suma de los precios de toda la masa de mercancías es igual a la suma de los valores.¹³

La caja de banana más usada tiene 52.5 cm. De largo, 39 de ancho y 24.5 de alto y lleva 40 libras o 18.14 kg. Tiene una tapa de tipo telescópico, cubre los lados y la

¹¹ Armstrong Gary, Kotler Philip (1996). Mercadotecnia Sexta Edición. Pág. 471-472

¹² Enciclopedia Práctica de la Pequeña y mediana empresa. (2010) Pág. 629

¹³ Boríssov, Zhamin y Makárova, (2010) Diccionario de economía política, Edición electrónica en www.eumed.net/libros/2010c/729/

parte superior de la otra parte. El número de dedos por la caja es alrededor de 100.¹⁴
El precio actual de banano \$ 5.40

2.2.4. Planeación estratégica.

La planeación estratégica es un proceso que sienta las bases de una actuación integrada a largo plazo, establece un sistema continuo de toma de decisiones, identifica cursos de acción específicos, formula indicadores de seguimiento sobre los resultados e involucra a los agentes sociales y económicos locales a lo largo de todo el proceso. Los administradores consideran a la organización una unidad total y se preguntan a sí mismo qué debe hacerse a largo plazo para lograr las metas organizacionales.

Como tendencia general en la planeación actual se encuentra la planeación estratégica. Este tipo de planeación contiene elementos que pudiesen hacer que se considere de ella un método; considerando que éste se refiere tanto al enfoque de la dirección, como al proceso.

Otro aspecto importante es que considera que un plan debe operacionalizarse (elemento fundamental para hacer funcionar un plan) y además hace énfasis en la efectividad del mismo (finalidad de todo plan).

Según George A. Steiner, la planeación estratégica no puede estar separada de funciones administrativas como: la organización, dirección, motivación y control. Además, este tipo de planeación está proyectada al logro de los objetivos institucionales de la empresa y tienen como finalidad básica el establecimiento de guías generales de acción de la misma.

Este tipo de planeación se concibe como el proceso que consiste en decidir sobre los objetivos de una organización, sobre los recursos que serán utilizados, y las

¹⁴ Duarte Odilo (1991) Manual para el Cultivo del Banano.pag. 42

políticas generales que orientarán la adquisición y administración de tales recursos, considerando a la empresa como una entidad total.

Otro elemento fundamental dentro de la planeación estratégica es que su parámetro principal es la efectividad.¹⁵

Los planes estratégicos abordan necesidades a largo plazo y establecen el curso general de acción para una organización o subunidad. La planeación que realiza la alta gerencia en este campo de acción implica determinar los objetivos generales para toda organización para poder decidir qué acciones y asignaciones de recursos deberán realizarse para lograrlos.¹⁶

2.2.4.1. Planeación a largo plazo.

Las organizaciones requieren planes que cubran diferentes horizontes de tiempo. Una regla practica son los planes a largo plazo cubran 3 años o más hacia el futuro, es muy probable que la alta gerencia deba establecer los planes y el rumbo a largo plazo para la organización en su conjunto, mientras que los niveles inferiores de la administración se concentran más en actividades a corto plazo que sirven para alcanzar los objetivos generales a largo plazo¹⁷.

Los planes financieros a largo plazo (estratégicos) estructuran las acciones financieras planeadas de la empresa y el impacto anticipado de esas acciones durante periodos que van de 2 a 10 años. Son comunes los planes estratégicos a 5 años, los cuales se revisan en cuanto hay informaciones importantes disponibles. En general, las empresas que están sujetas a alto grado de incertidumbre operativa, a ciclos de producción relativamente cortos, o a los dos, tienden a usar horizontes de planeación a más cortos.

¹⁵ Ordaz Zubia y Saldaña García (2006) Análisis y crítica de la metodología para la realización de planes regionales en el estado de Guanajuato. Edición electrónica. www.eumed.net/libros/2006

¹⁶ John R. Schermerhorn, Jr. (2005) Administración. Pag. 141

¹⁷ John R. Schermerhorn, Jr. (2005) Administración. Pag. 140

Los planes financieros a largo plazo son parte de una estrategia integrada que, junto con los planes de producción y marketing, guían la empresa hacia objetivos estratégicos. Esos planes a largo plazo consideran desembolsos propuestos para activos fijos, actividades de investigación y desarrollo, acciones de marketing y desarrollo de productos, estructuras de capital y fuentes importantes de financiamientos. También se podría incluir la terminación de proyectos existentes, línea de productos o giros comerciales; reembolsos o retiros de deudas pendientes y adquisiciones planeadas. Tales planes tienden a ser apoyados por una serie de presupuestos anuales y planes de utilidades.¹⁸

2.3. Análisis económico.

2.3.1. Inversión.

Parte del ingreso utilizado en la adquisición de bienes de capital o destinados al incremento de las existencias.¹⁹

La inversión es el conjunto de recursos que se emplean para producir algo, que pueden generar utilidad. Por tanto, el proyecto de inversión es el plan al cual se le asignan recursos de capital y se le proporcionan insumos para generar un bien o servicio que permita satisfacer una necesidad.²⁰

Los costos de inversión son fuertes esencialmente una sola vez; es decir, ocurren en un alto porcentaje en una ocasión durante la vida de la Empresa, usualmente en el momento en que la maquinaria se adquiere.

¹⁸ Gitman J. Lawrence (2003) Principios de Administración financiera. Decima Edición, México. Pág. 97

¹⁹ Greco, Orlando 2003, Diccionario de Economía, segunda edición, Valleta, P.p 263

²⁰ Ortega Castro Alfonso. 2006. Proyectos de Inversión, primera edición, Continental, México, Pp. 16 - 17 ²¹
Del Rio González Cristóbal. 2004. Costos. Segunda Edición. Thomson International. Pp.. XII-58.

Los costos relevantes de la inversión son los Costos Diferenciales; es decir, las erogaciones que deberán hacerse si el proyecto es realizado y que no tendrán que efectuarse en caso contrario.²¹

La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo.²¹

2.3.2. Financiamiento.

Deberá entenderse por financiamiento el total de los recursos requeridos para llevar a cabo las inversiones. En general, el financiamiento puede ser crediticio cuando proviene de una institución financiera; con recursos propios cuando la fuente es una aportación del promotor o nuevas suscripciones de capital; o con recursos ajenos cuando los fondos provienen de aportaciones federales, estatales o de la comunidad, cuando ésta, principalmente mediante su fuerza de trabajo, contribuye a la realización de las inversiones.²³

2.3.3. Presupuesto.

Estimación financiera anticipada, generalmente anual, de los egresos e ingresos necesarios para cumplir con las metas de los programas establecidos. Asimismo, constituye el instrumento operativo básico que expresa las decisiones en materia de política económica y de planeación²².

Es una herramienta mediante la cual se plantea la estructura financiera de la empresa; es decir, la mezcla o combinación óptima de créditos de terceros y capital

²¹ Vaca Urbina Gabriel. 2000. Evaluación de Proyectos. Tercera Edición. Graw Hill International. Pp. 137. ²³ Castro Alfonso 2006, Proyectos de Inversión, primera edición, Continental, México, Pp. 58

²² Cochran, W. 2007. "Técnicas de Muestreo". Compañía Editorial Continental, S.A. México. Disponible en www.mailxmail.com consultado el 5 de Octubre 2009 ²⁵ Nápoles, Cárdenas Raúl (2008). Presupuestos. Pág. 3

propio de acciones, bajo la premisa de establecer lo que puede funcionar en la empresa²⁵.

Es el esquema total del plan de operaciones de una empresa, para un periodo futuro, expresado en términos monetarios²³.

2.3.4. Costos de producción.

Los costos de producción son más que un reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico. Un error en el costeo de producción generalmente es atribuible a errores de cálculo en el estudio técnico. El proceso de costeo en producción es una actividad de ingeniería, más que de contabilidad. El método de costeo que se utiliza en la evaluación de proyectos se llama costeo absorbente.²⁴

La estimación de los costos futuros constituye uno de los aspectos centrales del trabajo del evaluador, tanto por la importancia de ellos en la determinación de la rentabilidad del proyecto como por la variedad de elementos sujetos a valorización como desembolsos del proyecto.²⁵

2.3.4.1. Costos fijos.

Son aquellos cuya magnitud permanece constante, independientemente de los cambios registrados en el volumen de operaciones realizadas. Por consiguiente, son todos los que no sufren modificaciones, a pesar de que la producción o las ventas aumenten o disminuyan.²⁶

2.3.4.2. Costos variables.

²³ Enciclopedia Práctica de la Pequeña y mediana empresa. (2010) Pág. 625

²⁴ Urbina Gabriel, 2006, Evaluación de Proyectos, quinta edición, McGraw-Hill, México, Pp. 169

²⁵ SapagNassir 2003, Preparación y Evaluación de Proyectos, Cuarta Edición, McGraw-Hill México, Pp. 111.

²⁶ Del Rio González Cristóbal. 2004. Costos. Segunda Edición. Thomson International. Pp. XII-44.

Son aquellos cuya magnitud cambia en razón directa con el volumen de las operaciones realizadas. Con relación a la producción, son los que sufren aumentos o disminuciones proporcionales a los crecimientos o menguas registrados en el volumen de transformación. Es importante este tipo de estudios para racionalizar su incidencia, justificada o no, en la producción, distribución, administración, y financiación.²⁷

2.3.4.3. Punto de equilibrio

Es el punto en el que la igualdad de ingresos y costos del proyecto se establece en términos de unidades de producción de la capacidad instalada o del valor total de la producción.²⁸

Punto en el que los ingresos por ventas y los costos totales se igualan. Es una representación esquemática condensada de un presupuesto flexible tipo que muestra la utilidad normal para cualquier volumen dado de ventas, y, para cualquier desviación respecto del mismo, proporciona un cuadro de la estructura de las ventas que permite al dirigente establecer una diferencia entre el efecto que tienen los cambios de volúmenes o los cambios en el precio o en el costo.²⁹

2.3.5. Ingresos.

Son todos los ingresos monetarios, los que van a estar en función de la actividad de la empresa y su estructura³⁰

2.3.6. Estado de pérdidas y ganancia.

²⁷ Del Rio González Cristóbal. 2004. Costos. Segunda Edición. Thomson International. Pp. XII-44.

²⁸ Ortega Castro Alfonso 2006, Proyectos de Inversión, primera edición, Continental, México, Pp. 223

²⁹ Greco, Orlando 2003, Diccionario de Economía, segunda edición, Valleta, Pp. 374

³⁰ Rubén Sarmiento; 2006; Contabilidad General; Séptima Edición; Voluntad Edición; Pag22.

Es un informe contable que presenta en forma ordenada las cuentas de rentas, costos y gastos a fin de medir los resultados y la situación económica de una empresa durante un periodo determinado³¹

Documento contable que contiene información de los ingresos y gastos de una empresa, cuyo propósito es determinar las utilidades o las pérdidas ocurridas en un periodo (por lo general un año)³²

2.3.7. Flujo de caja.

En sentido dinámico, el término que proviene de cash flow y cuya traducción es “flujo de caja”, puede definirse como: los movimientos internos de fuentes y empleos de dinero durante un periodo determinado.³³

La proyección del flujo de caja constituye uno de los elementos más importantes del estudio de un proyecto, ya que la evaluación del mismo se efectuará sobre los resultados que se determinen en ella. La información básica para realizar esta proyección está contenida tanto en los estudios de mercado, técnico y organizacional, como en el cálculo de los beneficios a que se hizo referencia en el capítulo anterior.³⁷

2.3.8. Valor actual neto.

Este criterio plantea que el proyecto debe aceptarse si su valor actual neto (VAN) es igual o superior a cero, donde el VAN es la diferencia entre todos sus ingresos y egresos expresados en moneda actual.³⁴

³¹ Sarmiento Rubén 2002, Contabilidad General, séptima Edición, Editorial Voluntad, Pp. 276.

³² Zapata P. (2007). Contabilidad de costos: Herramienta para la toma de decisiones. Pp. 455, 458.

³³ Cárdenas Raúl, 2002, Presupuestos teorías y prácticas, Primera edición, McGraw-Hill, México, P.P 112

³⁷ SapagChairNassir. 2008. Preparación y Evaluación de Proyectos. Quinta Edición. Graw Hill Internacional. Pp. 291.

³⁴ SapagNassir 2003, Preparación y Evaluación de Proyectos, Cuarta Edición, McGraw-Hill México, Pp. 301

³⁹ SapagChairNassir. 2008. Preparación y Evaluación de Proyectos. Quinta Edición. Graw Hill Internacional. Pp. 322.

Al aplicar este criterio, el VAN puede tener un resultado igual a cero, indicando que el proyecto renta justo lo que el inversionista exige a la inversión; si el resultado fuese, por ejemplo, 100 positivos, indicaría que el proyecto proporciona esa cantidad de remanente sobre lo exigido. Si el resultado fuese 100 negativos, debe interpretarse como la cantidad que falta para que el proyecto rente lo exigido por el inversionista³⁹

Es el valor obtenido mediante la utilización de los flujos netos del proyecto (ingresos – egresos) considerando la inversión como un egreso a una tasa de descuento determinada previamente, o bien es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial que equivale a comparar todas las ganancias esperadas contra los desembolsos esperados en términos de su valor al tiempo cero.

La principal variable para realizar este tipo de análisis sobre la tasa de actualización, aunque también se puede hacer sobre otras variables de interés (inversión, capacidad utilizada, etc.³⁵

2.3.9. Tasa interna de retorno.

El criterio de la tasa interna de retorno (TIR) evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo con lo cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual.

Representa la tasa de interés más alta que un inversionista podría pagar sin perder dinero, si todos los fondos para el financiamiento de la inversión se tomarán

³⁵ Ortega Castro Alfonso 2006, Proyectos de Inversión, primera edición, Continental, México, Pp. 243

prestados y el préstamo (principal e interés acumulado) se pagara con las entradas en efectivo de la inversión a medida que se fuesen produciendo”.³⁶

Es la tasa de actualización que iguala el valor presente de los ingresos totales con el valor presente de los egresos totales de un proyecto en estudio. La TIR obtenida se puede comparar para fines de aprobación y para la toma de decisiones con:

- El costo de financiamiento real, o con la tasa promedio de rentabilidad de otros proyectos similares dentro del sector, cuando los flujos se encuentran en términos reales.
- El costo de financiamiento nominal, cuando los flujos se encuentran en términos nominales, o cuando no están incluidos en los flujos los costos de financiamiento.
- Otras tasas de referencias siempre y cuando sean coherentes con la forma en que están determinados los flujos.³⁷

2.3.10. Relación beneficio costo.

La relación Beneficio costo compara el valor actual de los beneficios proyectados con el valor actual de los costos, incluida la inversión. El método lleva a la misma regla de decisión del VAN, ya que cuando este es cero, la relación beneficio costo será igual a uno. Si el VAN es mayor que cero la relación será mayor que uno y si el van es negativo, esta será menor que uno³⁸. Se utiliza para evaluar las inversiones gubernamentales o de interés. Tanto los beneficios como los costos no

³⁶ SapagNassir 2003, Preparación y Evaluación de Proyectos, Cuarta Edición, McGraw-Hill México, Pp. 302 – 303.

³⁷ Ortega Castro Alfonso 2006, Proyectos de Inversión, primera edición, Continental, México, Pp. 242

³⁸ Sapag, Nassir.; 2007. Proyectos de Inversión, Formulación y Evolución, México. Pp.256.

se cuantifican como se hace en un proyecto de inversión privada, sino que se toma en cuenta criterios sociales³⁹.

2.3.11. Tiempo de recuperación del capital.

Es el número de años que la empresa tarda en recuperar la inversión. Este método selecciona aquellos proyectos cuyos beneficios permiten recuperar más rápidamente la inversión, es decir, cuanto más corto sea el periodo de recuperación de la inversión mejor será el proyecto⁴⁰.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Localización de la investigación.

La presente investigación se realizó en la Hacienda “Anita”, perteneciente al Recinto Chollo, cantón Valencia, Provincia de Los Ríos, con las siguientes coordenadas geográficas al Sur 0°54'45.72" y al Oeste 79°19'36.46".

³⁹ Hernández y Hernández. 2001. Formulación y evaluación de proyectos de inversión. 4^{ta} editorial Thompson Learning. México. D.F. México. Pp. 42-47.

⁴⁰ TarragoSabaté J. 2006. Fundamentos de economía de la empresa. Pp. 308. Disponible en www.gestiopoli.com consultado el 5 de Octubre 2009

3.2. Materiales y equipos.

Concepto	Cantidad
Libros, Revistas, folletos	
Internet (horas)	30
Computadora (horas)	80
Memory flash	1
Fotocopias	1000
Empastados	8
Anillados	3
Cds	3
Carpetas	6
Impresiones	400
Resma de papal A4	3
Calculadora	1
Lápiz	4

3.3. Modalidad de Investigación.

Se empleó la investigación cualitativa y cuantitativa, ya que facilita la técnica de investigación para obtener información a través de un proceso permanente de interacción y retroalimentación, esto es, partiendo de la comprensión de fenómenos sociales, analizarlos, entenderlos y decidir el estudio de factibilidad para la instalación del departamento de comercialización de la merma de banano, como una posible solución para la satisfacción de necesidades que se presentan en el mercado, además de fortalecer el desarrollo económico del cantón.

3.4. Tipo de Investigación.

3.4.1. Bibliográfica.

Sirvió como punto de partida para la realización de todo el proceso investigativo ya que permitió analizar, evaluar y buscar fuentes de consulta primarias y secundarias

de libros, tesis, internet, entre otros; para obtener información importante a través de la lectura científica para elaborar el marco teórico de la investigación.

3.4.2. De Campo.

Permitió que el investigador extraiga los datos de la realidad mediante técnicas de recolección de datos utilizando instrumento como son encuestas y entrevistas, a fin de alcanzar los objetivos planteados en la investigación.

3.5. Métodos de investigación.

3.5.1. Método científico.

Conociendo el problema y el objeto de la investigación se estudio y se analizó su curso natural, sin alterar las condiciones naturales.

3.5.2. Analítico.

Permitió realizar el estudio para la optimización de la merma de banano aplicando como instrumento encuestas y entrevistas a los involucrados para determinar la situación actual, además se analizará la inversión, costos fijos y costos variables que intervienen directamente en el proceso de producción para cumplir con los objetivos de la presente investigación.

3.5.3. Deductivo.

A través de este método se utilizó el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos particulares aceptados como válidos, cuya aplicación sea de carácter general.

3.5.4. Inductivo.

Con este método se realizó un estudio general del proceso funcional, productivo y administrativo de una empresa productora de banano con la información obtenida por medio de la observación, las encuestas y entrevistas mismas que permitirá elaborar el proyecto y establecer conclusiones al final del proceso investigativo.

3.5.5. Descriptivo.

Este método permitirá la descripción del estado actual de los hechos, de los fenómenos, es decir como se viene manejado la merma de banano en la hacienda Anita.

3.6. Fuentes.

3.6.1. Primarias.

La recolección de datos primarios se efectuaron por: Encuestas, observación y entrevistas que garantizan veracidad y aplicabilidad al problema concreto.

3.6.2. Secundarias.

Es la información que se obtiene en lo relacionado con el trabajo de investigación entre las cuales se puede mencionar la recopilación de datos a través de textos, folletos, tesis e internet que sustenten el trabajo de investigación.

3.7. Población y muestra.

3.7.1. Población.

Para la investigación se tomaron en consideración a la población que están constituida por:

Tareas específicas	Lugar	Número
Gerente General	Provincia de Los Ríos	1
Administrador	Provincia de Los Ríos	1
Investigador de campo	Provincia de Los Ríos	1
Secretaria	Provincia de Los Ríos	1
Contador	Provincia de Los Ríos	1
Trabajadores de Campo	Provincia de Los Ríos	48
Involucrados en la Hacienda		53
Especialistas y expertos agrícolas del cantón		67
Población económicamente activa (PEA, 2010)		14.376

Elaborado: Autora

3.7.2. Muestra.

Para determinar el tamaño de la muestra se consideró aplicar la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{e^2(N-1) + Z^2 pq}$$

Donde: n= muestra

N = Universo objetivo 14.376 (PEA, 2011)

Z = Nivel de confianza 1.96% e = Margen de

error 5% p= Probabilidad de ocurrencia del

evento 50% q = Probabilidad de no ocurrencia

50%

Aplicación de la Ecuación:

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.50 \times 0.50 \times 14.376}{0.05^2 (14.376 - 1) + 1.96^2 \times 0.50 \times 0.50}$$

0.

$$n = \frac{3.8416 \times 0.50 \times 0.50 \times 14.376}{0.0025 (14.375) + 3.8416 \times 0.50 \times 0.50}$$

0.

$$n = \frac{13.806,71}{35.9375 + 0,96}$$

$$n = \frac{13.806,71}{36,8975} = 374,19$$

Muestra de 304 personas a encuestar y entrevistar, de las cuales se encuestó a los señores especialistas y expertos en el área agrícola de diferentes bananeras en un número de 67, y se encuestaron a 5 personas que trabajan en la hacienda Anita (Investigadores de campo, trabajadores de campo), además se entrevistó al señor Gerente General y Administrador y se encuestó a 230 habitantes PEA de Valencia.

3.8. Técnicas e instrumentos de investigación.

3.8.1. Observación directa.

Se estableció en la información que se obtuvo a través de las visitas que se realizó a los habitantes del cantón Valencia y sus áreas de influencia, para determinar el efecto que produce el no contar con una empresa merma de banano.

Consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis.

Pasos a seguir en la observación.

- Determinar el objeto, situación, caso, otros ¿qué se va observar?
- Determinar los objetivos de la observación ¿para qué se va observar?
- Determinar la forma con que se van a registrar los datos.
- Observar cuidadosa y críticamente.
- Reiterar los datos observados.
- Analizar e interpretar los datos.
- Elaborar conclusiones.

3.8.2. Encuestas.

Se utilizó encuestas que afirmó la formulación de los objetivos presentando resultados que respaldaron el proyecto de inversión, misma que fueron aplicadas a los habitantes del cantón Valencia.

3.8.3. Entrevistas.

Se utilizaron entrevistas para conocer el criterio de los especialistas y expertos agrícolas de la ciudad de Valencia, resultados que respaldaron el proyecto de investigación.

3.9. Procedimiento metodológico.

Se realizó un plan piloto con las encuestas para conocer su efectividad, previa a la aplicación a la población del cantón Valencia objeto de estudio.

3.9.1. Análisis de la oferta.

Para determinar la oferta sobre el servicio de la empresa merma de banano se realizó un análisis de las empresas locales que ofertan este servicio para conocer los costos de los productos, de quienes se obtendrá datos como: características de comercialización de productos, cantidad demandada, cantidad ofertada, canal de comercialización, costos y precios.

3.9.2. Análisis de la demanda.

Para determinar la demanda se encuestaron a la población en estudio (Anexo 1), de la localidad de quienes se obtuvo criterios sobre los servicios y productos que desearían, precios, horarios de atención entre otros.

3.9.3. Proceso técnico.

Para la construcción de las diferentes áreas se diseñó el plano de la edificación con la ayuda de los ingenieros bananeros y además se realizó un estudio técnico, y un análisis del impacto ambiental para mitigar la contaminación.

3.9.4. Análisis económico del proyecto.

Para realizar el análisis económico del proyecto se realizará la proyección que se apoya en la información primaria obtenida de las encuestas, observación y entrevistas, de donde se obtendrán los parámetros de oferta, demanda, comercialización de la merma de banano y precios de los servicios industriales.

Los costos se proyectarán de los resultados obtenidos de la investigación de mercado e información secundaria.

Los ingresos se tomaron de la proyección de producción y el precio de venta se obtuvo de los ingresos que generarán las ventas de la merma de banano.

El estado de pérdidas y ganancias se realizó con la proyección de costos e ingresos con el fin de determinar la utilidad neta del proyecto.

Con las entradas y salidas de dinero se proyectó el flujo de caja, a fin de determinar el superávit o déficit por año del proyecto.

3.10. Variables.

3.10.1. Variables dependientes.

VDG: Rentabilidad y beneficioso de la optimización de la merma de banano.

VD1: Lineamientos normativos que busquemos beneficios y correctivos. **VD2:** Capacitación e incrementó de la economía.

VD3: Desarrollo e impacto positivo sostenido, en el contexto haciendas Bananeras.

3.10.2. Variable Independientes.

VIG: Optimización de la merma de banano.

VI1: Manera de estructurar la optimización de la merma banano

VI2: Procedimientos que se deben seguir para la optimización de la merma de banano (capacitación).

VI3: Proyecto alternativo implementación del departamento de comercialización para optimizar la merma de banano.

3.10.3. Hipótesis.

3.10.3.1. Hipótesis general.

La optimización de la merma de la producción de las cajas de banano incide positivamente en la rentabilidad de la Hacienda Anita

3.10.3.2. Hipótesis particulares.

- La presente labor aplicada en los Procesos de Producción inciden positivamente en el control de desperdicios de banano.
- La implementación de un departamento de comercialización de merma influye positivamente en la rentabilidad de la hacienda Anita.

IV. RESULTADOS OBTENIDOS

4.1. Análisis de que manera optimizan la merma en el proceso de producción de cajas de banano en la Hacienda Anita.

4.1.1. Encuesta aplicada a: supervisores generales, y ayudantes de campo, investigadores de campo.

Cuadro 2. ¿Cree usted que es necesario crear un departamento de comercialización para la optimización de la merma de banano en la hacienda Anita?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
SI	5	100
NO	0	0
Total	5	100

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autora

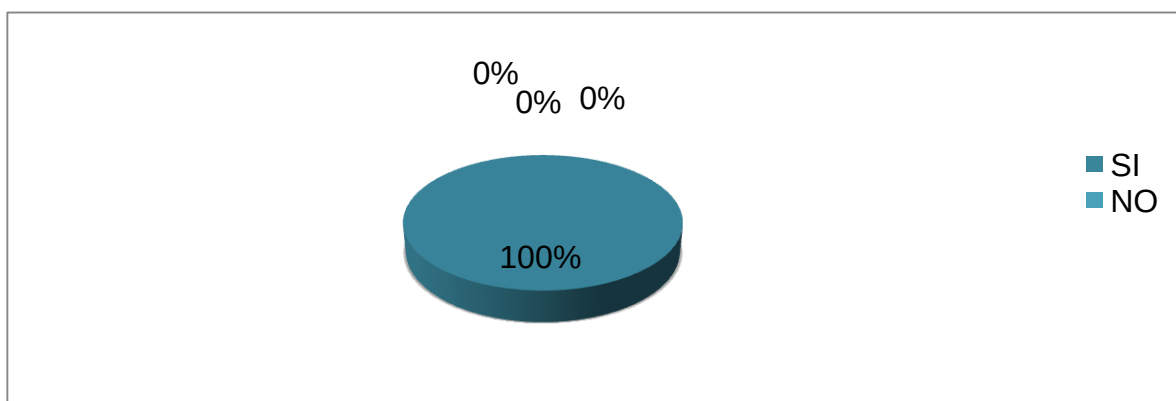


Figura 1. Crear un departamento para la optimización de la merma.

En el cuadro 2 y figura 1, el 100% de los supervisores generales y ayudante de campo, investigadores de campo manifestaron que si es necesario crear un departamento de comercialización para la optimización de la merma lo cual demuestra que existen necesidades de distribución y aprovechamiento de los desperdicios obtenidos en el proceso de cajas de banano.

Cuadro

3. ¿Existen condiciones de infraestructura tecnológica para programar el departamento de comercialización para lo optimización de la merma de banano?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	40
NO	3	60
Total	5	100

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autora

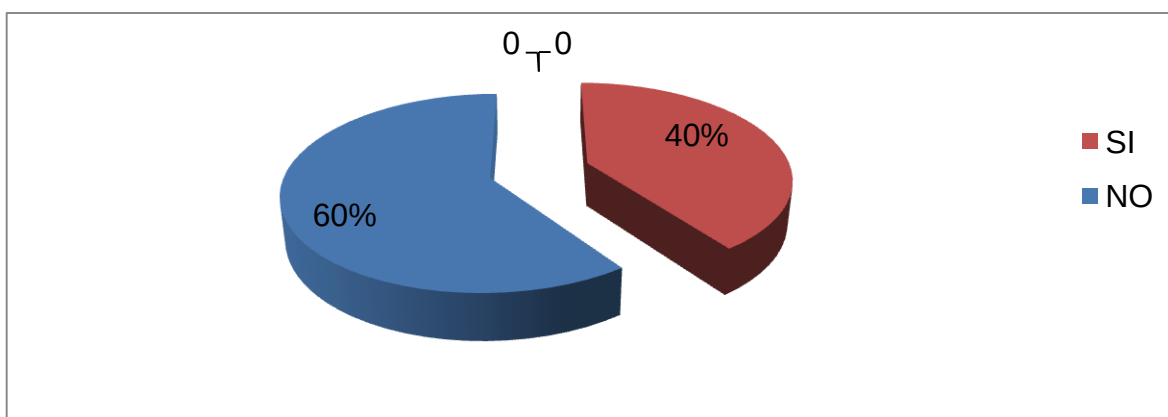


Figura 2. Condiciones de infraestructura tecnológica para programar un departamento de comercialización para lo optimización de la merma.

En el cuadro 3 y figura 2, el 60% de los supervisores generales y ayudante de campo, investigadores de campo expresaron que no existen condiciones de infraestructura tecnológica para programar el departamento de comercialización para lo optimización de la merma, el 40% manifestó que si, es decir que las condiciones de infraestructura tecnológicas no existen ya que no hay una planificación de un aprovechamiento rentable de dicha merma.

Cuadro 4. ¿Conoce que existe interés de los involucrados en optimizar la merma?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	80
NO	1	20
Total	5	100

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autora

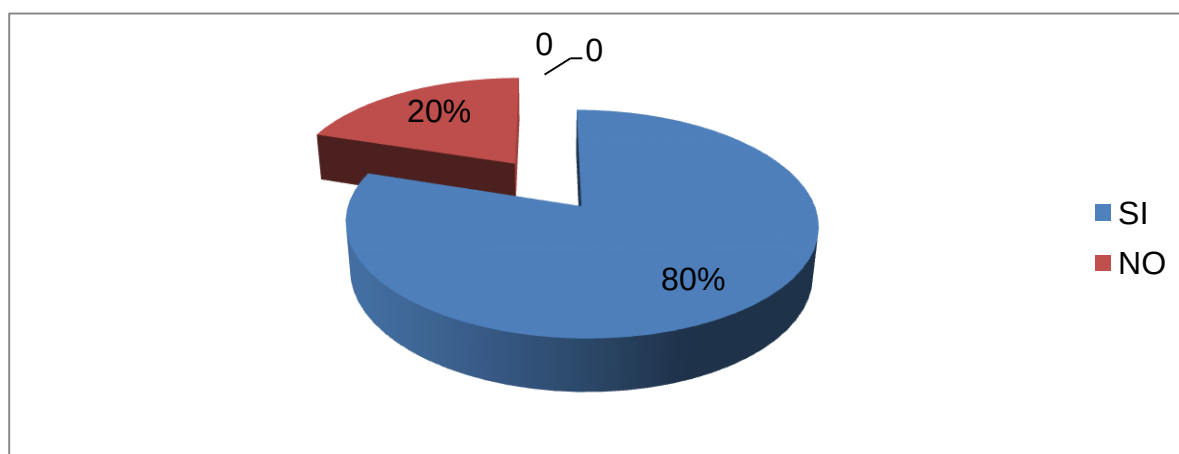


Figura 3. Existe interés de los involucrados en optimizar la merma.

En el cuadro 4 y figura 3, el 80% de los supervisores generales y ayudante de campo, investigadores de campo expresaron que si conoce que existe interés de los involucrados en optimizar la merma, el 20% reveló que no, lo cual se demuestra que existe interés en la optimización de la merma para un aprovechamiento rentable para la hacienda bananera Anita.

Cuadro

5. ¿Cree usted que es necesario recomendar a otras haciendas, la optimización de la merma?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	60
NO	2	40
Total	5	100

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autora

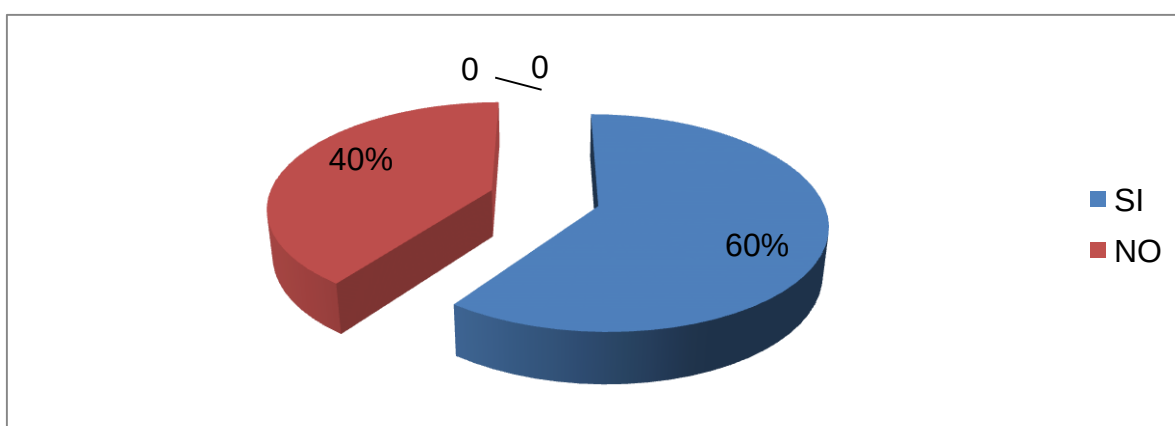


Figura 4. Recomendar a otras haciendas, la optimización de la merma

En el cuadro 5 y figura 4, el 60% de los supervisores generales y ayudante de campo, investigadores de campo dijeron que si es necesario recomendar a otras haciendas, la optimización de la merma, el 40% manifestaron que no, lo cual se señala que debe reforzar la diseminación de la información de la optimización de la merma en las diferentes haciendas bananera del sector y lugares aledaños.

Cuadro

6. ¿Conoce si los especialistas y expertos tienen experiencia en optimizar la merma?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
SI	5	100
NO	0	0
Total	5	100

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autora

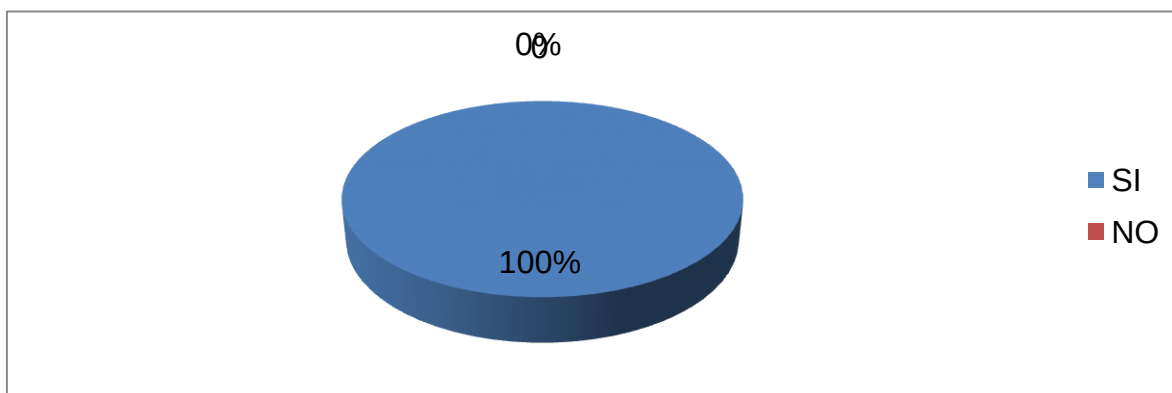


Figura 5. Especialistas y expertos tienen experiencia en optimizar la merma.

En el cuadro 6 y figura 5, el 100% de los supervisores generales y ayudante de campo, investigadores de campo indicaron que si conocen especialistas y expertos que tienen experiencia en optimizar la merma de banano, lo cual se demuestra en los encuestados que conoce y tienen experiencia sobre tema de optimizar la merma en banano.

Cuadro

7. ¿Cree necesario formar los trabajadores calificados en optimizar la merma?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	80
NO	1	20
Total	5	100

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autora

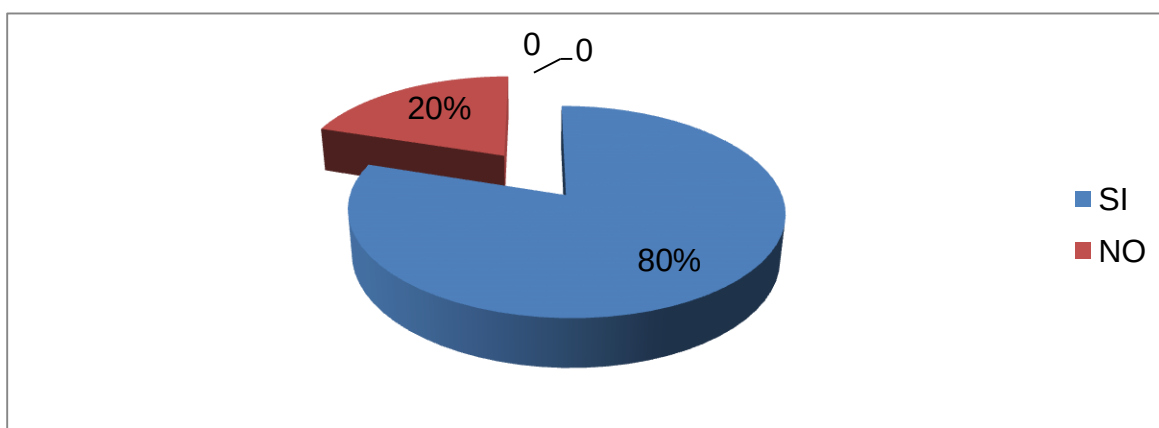


Figura 6. Necesidad de formar trabajadores calificados en optimizar la merma.

En el cuadro 7 y figura 6, el 80% de los supervisores generales y ayudante de campo, investigadores de campo señalaron que si es necesario formar trabajadores calificados en optimizar la merma, y el 20% manifestaron que no, es decir que se necesita reforzar la capacitación de obreros técnicos en el aprovechamiento de la merma de banano.

Cuadro 8. ¿Recibe ud. Capacitación para optimizar la merma?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	20
NO	1	80
Total	5	100

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autora

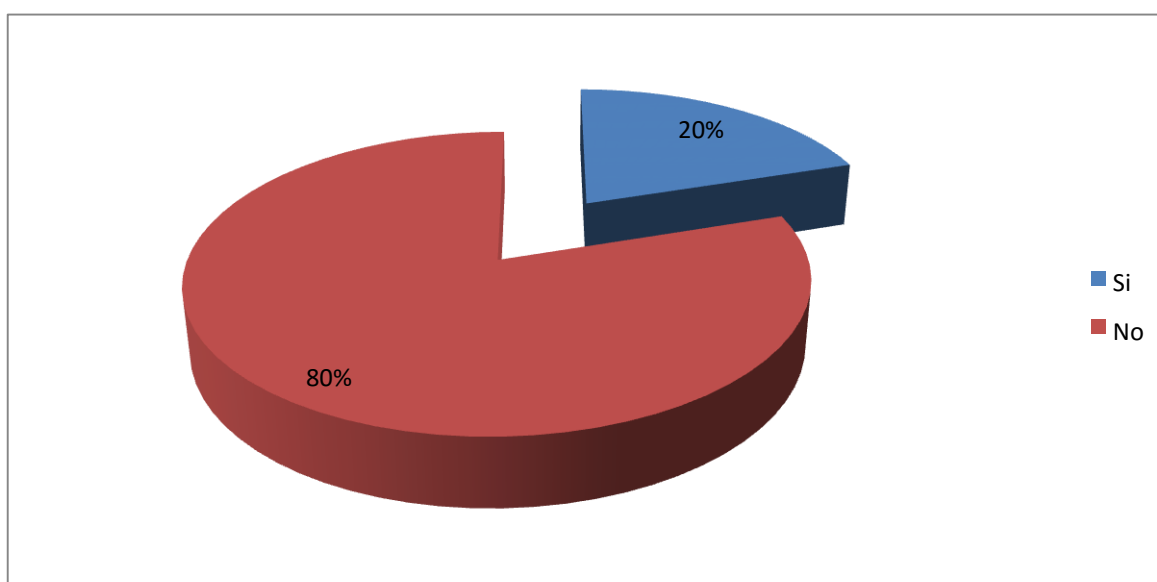


Figura 7. Capacitación para la optimización de la merma

En el cuadro 8 y figura 7, el 20% de los supervisores generales y ayudante de campo, investigadores de campo indicaron que si reciben capacitación actualmente para optimizar la producción recomendar a otras haciendas, la optimización de la merma, el 80% manifestaron que no, lo cual que se debe brindar capacitación al personal agrícola y sobre todo a los que realizan la labor de selección en las empacadoras, para optimizar la merma.

4.1.2. Encuesta aplicada a los especialistas y expertos agrícolas

Cuadro 9. ¿Cree usted que es necesario crear un departamento de comercialización en la hacienda Anita para la optimización de la merma?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
SI	48	71.64
NO	19	28.35
Total	67	100

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autora

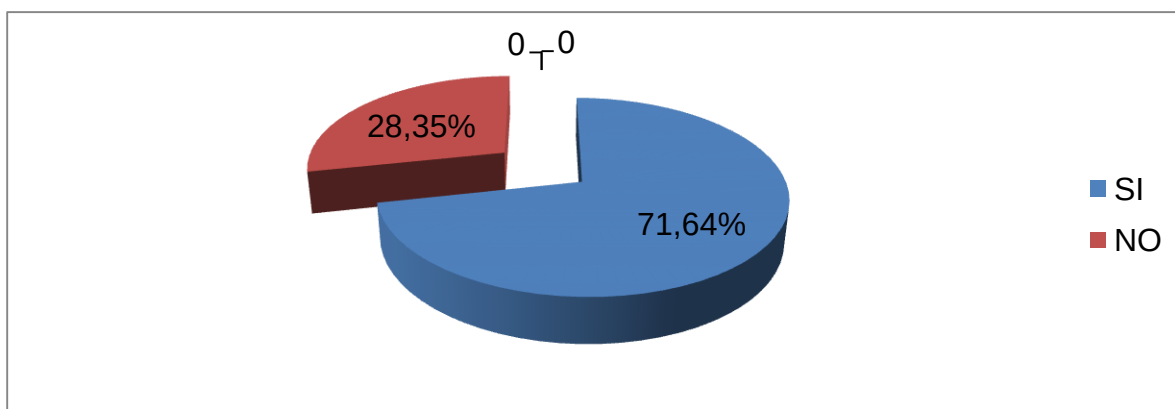


Figura 8. Crear un departamento de comercialización para la optimización de la merma

En el cuadro 9 y figura 8, el 71.64% de los especialistas y expertos agrícolas señalaron que si es necesario crear un departamento de comercialización para la optimización de la merma, y el 28.35% revelaron que no, es decir que técnicamente es viable la propuesta de una empresa para la optimización de la merma.

Cuadro 10. ¿Conoce Ud. Si existe en el cantón una empresa que se dedica a la optimización de la merma de banano?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
SI	20	29.85
NO	47	70.14
Total	67	100.00

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autora

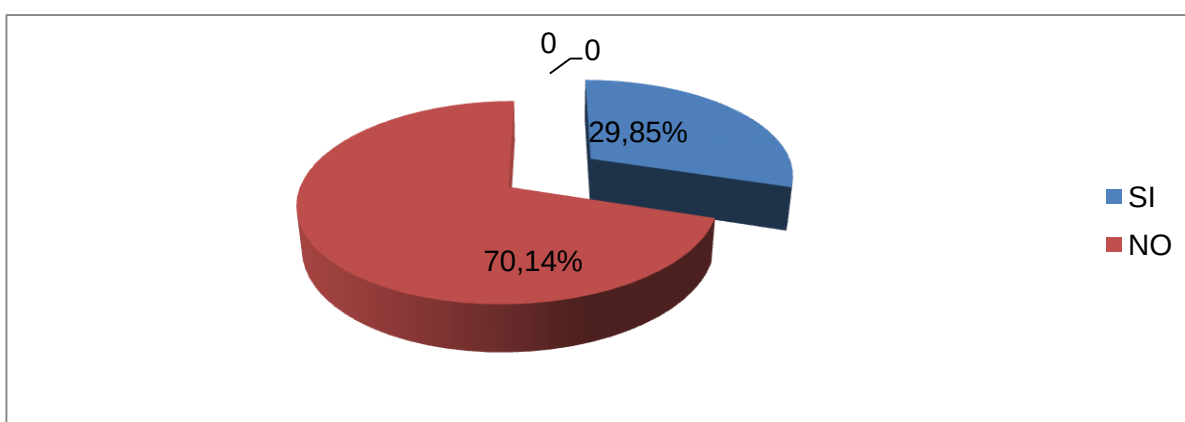


Figura 9. Empresa que se dedica a la optimización de la merma de banano.

En el cuadro 10 y figura 9, el 70.14% de los especialistas y expertos agrícolas señalaron que no existe en el cantón una empresa que se dedica a la optimización de la merma de banano, y el 29.85% indicaron que si, lo cual se demuestra que es necesario el aprovechamiento de la merma.

Cuadro 11. ¿Conoce que existe interés de los involucrados en optimizar la merma?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
SI	45	67.17
NO	22	32.83
Total	67	100.00

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autora

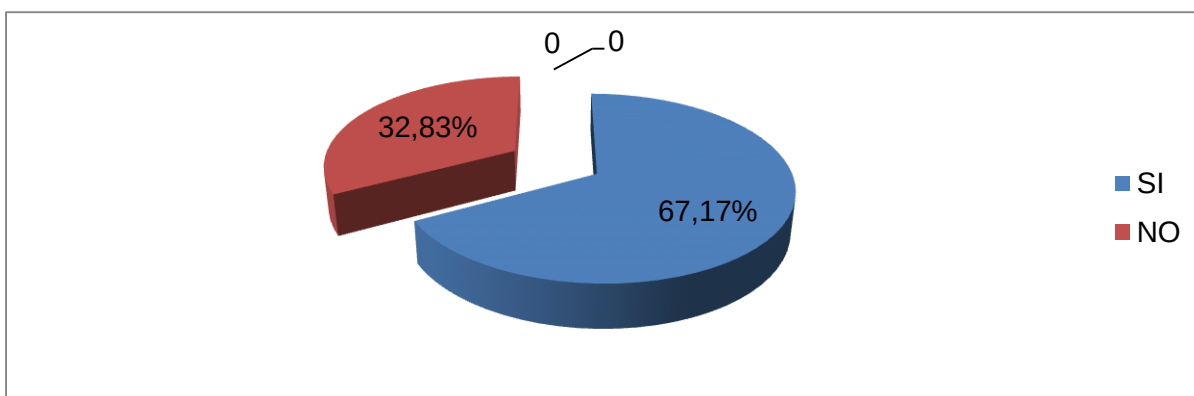


Figura 10. Existe interés de los involucrados en optimizar la merma

En el cuadro 11 y figura 10, se evidencia que el 67.17% de los especialistas y expertos marcaron que si existe interés de los involucrados en optimizar la merma, y mientras el 32.83% indicaron que no, lo cual se demuestra estadísticamente el interés de involucrarse en la optimización de la merma.

Cuadro 12. ¿Cree usted que es necesario recomendar a otras haciendas, la optimización de la merma para darle un valor agregado?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
SI	53	79.11
NO	14	20.89
Total	67	100.00

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autora

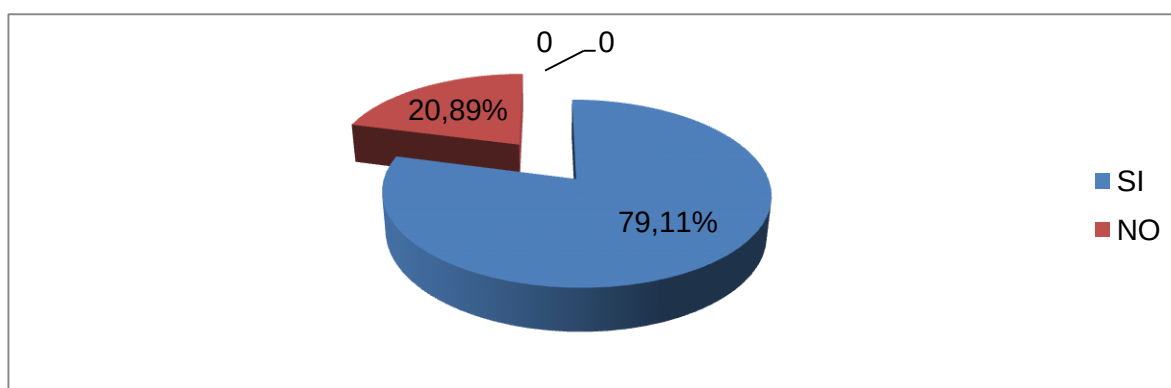


Figura 11. Recomendar a otras haciendas, la optimización de la merma.

En el cuadro 12 y figura 11, se observa que el 79.11% de los especialistas y expertos agrícolas si creen necesario recomendar a otras haciendas, la optimización de la merma de banano para darle un valor agregado, y mientras el 20.89% expusieron que no, lo cual se demuestra que es recomendable capacitar a otras haciendas del aprovechamiento de la merma.

Cuadro 13. ¿Cree Ud. Que la merma de banano genera pérdida y afecta la rentabilidad de las haciendas bananeras?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
SI	29	43.28
NO	38	56.71
Total	67	100.00

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autora

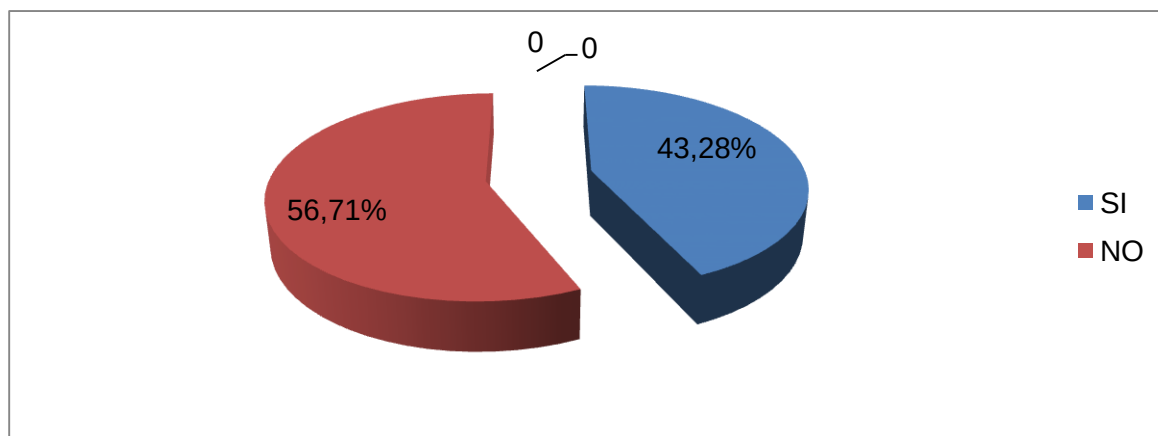


Figura 12. La merma de banano genera pérdida y afecta la rentabilidad de las haciendas bananeras

En el cuadro 13 y figura 12, se observará que el 56.71% de los especialistas y experto agrícolas indicaron que no y mientras el 43.28% exponen que si, lo cual se demuestra que debe haber mayor capacitación a técnicos y especialistas en el aprovechamiento de merma.

Cuadro 14. ¿Conoce la necesidad de formar trabajadores calificados en optimizar la merma?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
SI	60	89.55
NO	7	10.45
Total	67	100,00

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autora

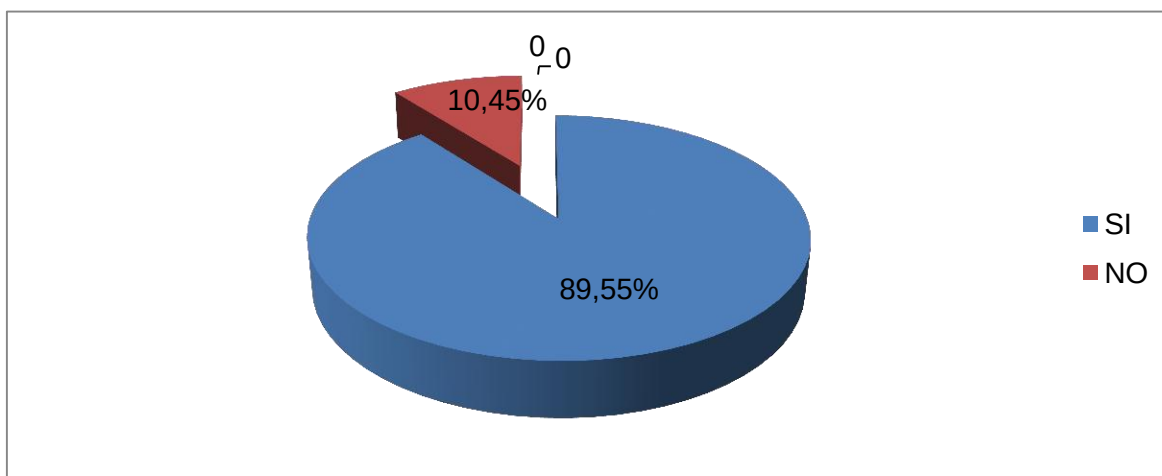


Figura 13. Necesidad de formar trabajadores calificados en optimizar la merma.

En el cuadro 14 y figura 13, se manifestaron que el 89.55% de los especialistas y expertos expresaron que si la necesidad de formar trabajadores calificados en optimizar la merma, y mientras el 10.45% dijeron que no, lo cual se demuestra que están interesados en formar personal calificados en el aprovechamiento y optimización de la merma en banano.

4.1.3. Encuesta aplicada a consumidores finales

Cuadro 15. ¿Cree usted necesario implementar un departamento de comercialización para la optimización de la merma de banano en la hacienda Anita?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
SI	203	88.55
NO	27	11.45
Total	230	100.00

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autora

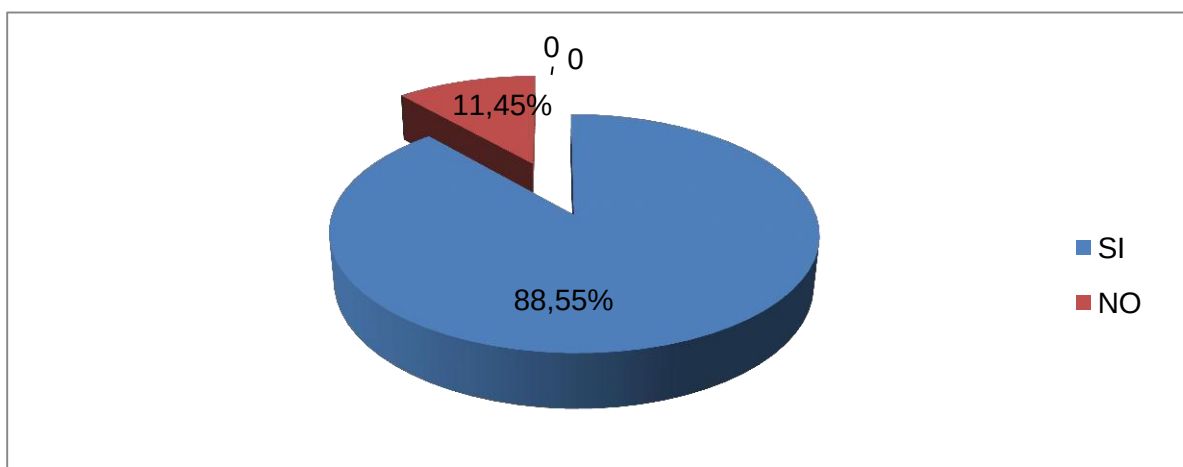


Figura 14. Implementar un departamento de comercialización para la optimización de la merma.

En el cuadro 15 y figura 14, se manifestó que el 88.55% de los consumidores finales creen necesario implementar un departamento de comercialización en la optimización de la merma, y mientras el 11.45% considera que no, lo cual se demuestra que están interesados en la implementación de un departamento para la optimización de la merma en banano.

Cuadro 16. ¿Con que frecuencia compra o consume banano?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Diario	138	60,36
Semanal	57	24,85
Quincenal	27	11,83
Mensual	8	2,96
Total	230	100.00

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autora

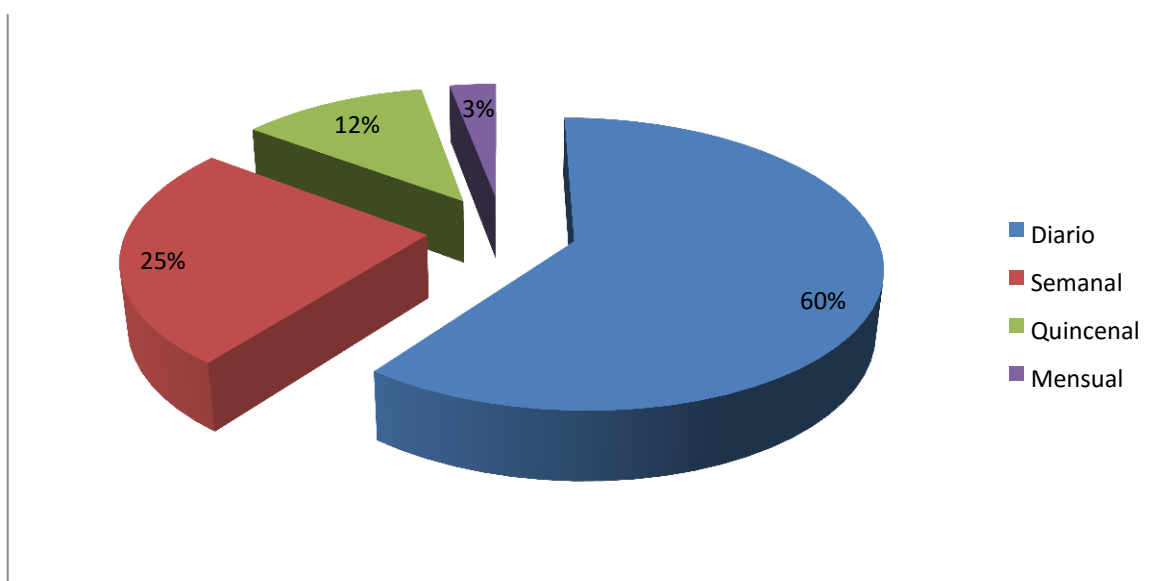


Figura 15. Frecuencia compra o consume banano.

En el cuadro 16 y figura 15, el 60% de la población encuestada manifestó que diariamente, el 25% semanal, el 12 quincenal y el 3% mensual, como podemos apreciar que la mayoría adquiere banano diariamente, mismos que el utilizado para su alimentación diaria, y para consumos de animales domésticos.

Cuadro 17. ¿Está dispuesto adquirir la merma de banano para su alimentación diaria?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
SI	170	74.20
NO	60	25.80
Total	230	100

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autora

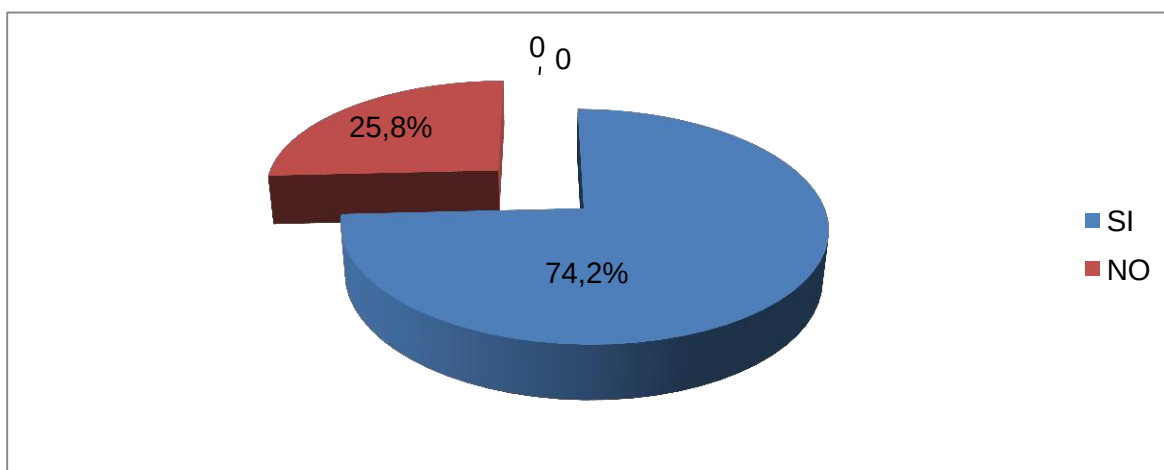


Figura 16. Adquirir la merma de banano para su alimentación diaria.

En el cuadro 17 y figura 16, el 74.2% de los consumidores finales indicaron que si adquirirán productos derivados de la merma de banano para su alimentación diaria, y en cambio el 25.8% restante hablaron que no, lo cual se indica que existe gran interés sobre la compra de la merma.

Cuadro 18. ¿Cree usted que es necesario recomendar a otras haciendas, la optimización de la merma?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
SI	211	91.64
NO	19	8.45
Total	230	100

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autora

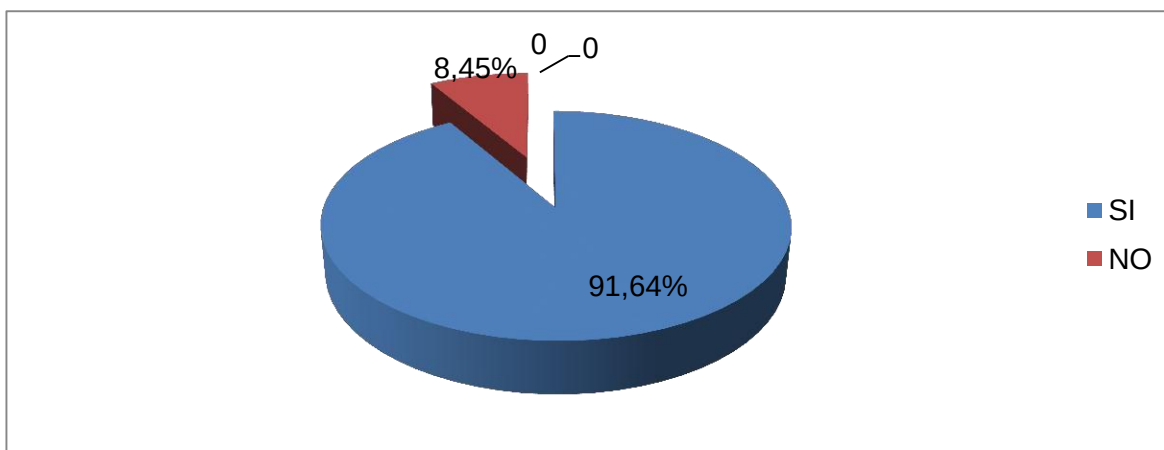


Figura 17. Recomendar a otras haciendas, la optimización de la merma.

En el cuadro 18 y figura 17, el 91.64% de los involucrados en la optimización de la merma demostraron que si es necesario recomendar a otras haciendas, la optimización de la merma, y el 8.45% restante respondieron que no, lo cual nos manifiesta que hay que motivar y dar a conocer la rentabilidad de la optimización de la merma en las diferentes haciendas.

Cuadro 19. ¿Conoce si existe en la ciudad una empresa que optimizar la merma?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
SI	67	28.85
NO	163	71.15
Total	230	100.00

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autora

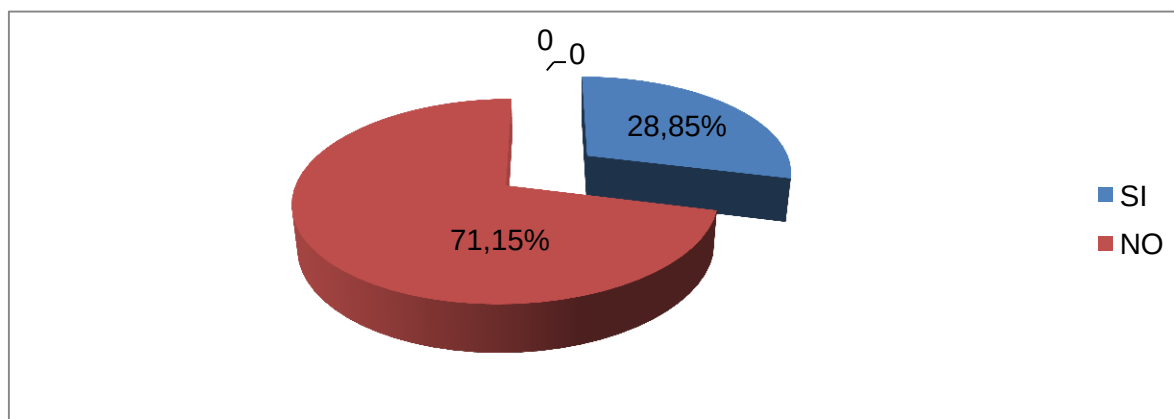


Figura 18. Conoce si existe en la ciudad una empresa que optimizar la merma.

En el cuadro 19 y figura 18, el 71,15% de los encuestados no conoce si existen en la ciudad una empresa que optimizar la merma, y el 28.85% restante dijeron que si, lo cual se manifiesta que no hay empresas dedicadas exclusivamente a la optimización de la merma.

Cuadro 20. ¿Existe la necesidad de formar trabajadores calificados en optimizar la merma?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
SI	266	92.04
NO	34	07.96
TOTAL	300	100

Fuente: Encuestas **Elaborado**
por: Autora

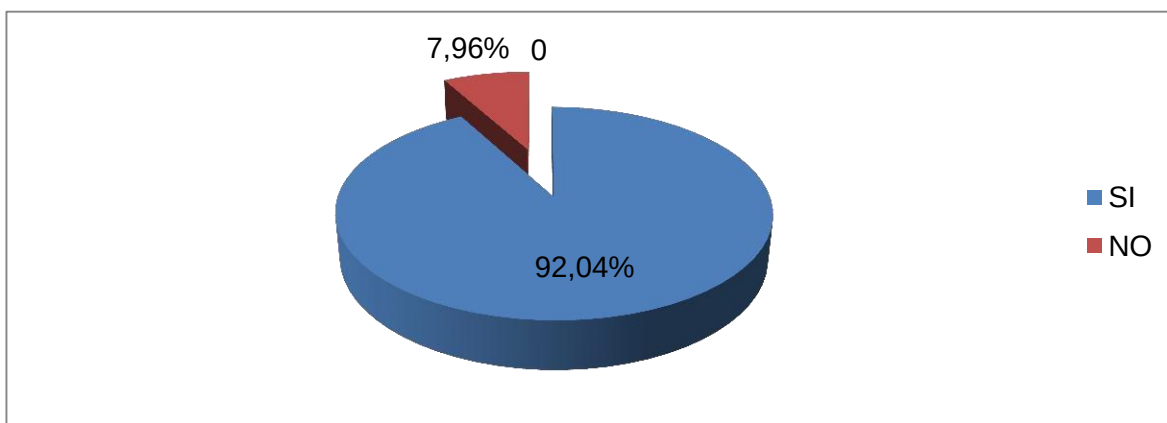


Figura 19. Necesidad de formar trabajadores calificados en optimizar la merma.

En el cuadro 20 y figura 19, el 92.04% de los involucrados en la optimización de la merma dijeron que si existen la necesidad de formar trabajadores calificados en optimizar la merma, y el 7.96% indicaron que no, lo cual se demuestra que hay que seleccionar a los trabajadores, calificarlo y capacitarlo en la optimización de la merma.

Investigar si están capacitados los empleados encargados de la merma con las nuevas estrategias para un mejor aprovechamiento de la misma y su incidencia en la rentabilidad en la Hacienda Anita.

V. DISCUSIÓN

De acuerdo al estudio de mercado, las encuestas determinaron que existe demanda insatisfecha sobre el consumo de merma de banano, lo que garantiza la instalación de un departamento encargado de optimizarla, es decir que existe interés por parte de quienes conocen sobre la existencia de la merma o desperdicio del banano en las grandes bananeras, para ello es necesario, utilizar esa gran cantidad de desperdicio del banano, diversificando la producción de esta fruta para que sea reintegrada en industria. Los involucrados, especialistas y expertos no han socializado en forma total el aprovechamiento de la merma de banano, lo cual concuerda con la primera hipótesis específica planteada. “La presente labor aplicada en los Procesos de Producción inciden positivamente en el control de desperdicios de banano” se acepta.

Los costos de operación que se incurren en el presente proyecto están divididos en costos fijos (\$28.801,35) confirmando lo expresado por GONZALEZ (2004). Son aquellos cuya magnitud permanece constante, independientemente de los cambios registrados en el volumen de operaciones realizadas. Por consiguiente, son todos los que no sufren modificaciones, a pesar de que la producción o las ventas aumenten o disminuyan, y costos variables (\$ 152.535,98) para el primer año de operación, GONZALEZ (2004). Son aquellos cuya magnitud cambia en razón directa con el volumen de las operaciones realizadas. Con relación a la producción, son los que sufren aumentos o disminuciones proporcionales a los crecimientos o menguas registrados en el volumen de transformación. Es importante este tipo de estudios para racionalizar su incidencia, justificada o no, en la producción, distribución, administración, y financiación.

El flujo de caja generado para el primer año es de \$ 7.307,43 valor positivo, permitiendo la factibilidad del proyecto, lo que concuerda con NASSIR (2008). La proyección del flujo de caja constituye uno de los elementos más importantes del estudio de un proyecto, ya que la evaluación del mismo se efectuará sobre los resultados que se determinen en ella. La información básica para realizar esta proyección está contenida tanto en los estudios de mercado, técnico y

organizacional, como en el cálculo de los beneficios a que se hizo referencia en el capítulo anterior.

El valor actual neto es de \$ 9042,63 positivo, coincidiendo con lo manifestado por NASSIR. (2003). Este criterio plantea que el proyecto debe aceptarse si su valor actual neto (VAN) es igual o superior a cero, donde el VAN es la diferencia entre todos sus ingresos y egresos expresados en moneda actual

La tasa interna de retorno es de 35,4%, la cual resultó superior a la tasa de interés del mercado, por lo tanto el proyecto es factible y viable desde el punto de vista económico. NASSIR. (2003). El criterio de la tasa interna de retorno (TIR) evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo con lo cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual.

La relación beneficio costo da 1.06, es decir que por cada dólar invertido retorna un dólar con diecisiete centavos lo cual concuerda con NASSIR. (2007). La relación Beneficio costo compara el valor actual de los beneficios proyectados con el valor actual de los costos, incluida la inversión. El método lleva a la misma regla de decisión del VAN, ya que cuando este es cero, la relación beneficio costo será igual a uno. Si el VAN es mayor que cero la relación será mayor que uno y si el van es negativo, esta será menor que uno, lo cual concuerda con la hipótesis general “La optimización de la merma de la producción de las cajas de banano incide positivamente en la rentabilidad de la Hacienda Anita”, por lo tanto se acepta.

La comercialización de merma de banano tendrá un impacto positivo, toda vez que generara fuente de trabajo, permitiendo el desarrollo del sector, por lo tanto se aceptar la segunda hipótesis “La implementación de un departamento de comercialización de merma influye positivamente en la rentabilidad de la hacienda Anita”.

VI. PROPUESTA

6.1. Título

ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA, A TRAVÉS DE UN DEPARTAMENTO ENCARGADO DE OPTIMIZAR LA MERMA DE BANANO EN LA HACIENDA "ANITA".

6.2. Justificación

El departamento destinado a optimizar la merma de banano, está franca alternativa es lograr una producción, comercialización, del producto sobrante de las bananeras en beneficio de una gran colectividad, de trabajadores que dependen de la llamada "mancha"

El diseño de nuevas técnicas y estrategias para implementar un departamento de comercialización que optimice la merma de banano y así pueda incidir en la rentabilidad de la empresa, al adquirir los conocimientos necesarios sobre su procesamiento, su comercialización, permitirá que la experiencia práctica que se ha tenido en forma empírica, se canalice todo esto con criterio y con conciencia al desarrollo del medio para utilizar económicamente con responsabilidad social basados en una ética profesional, siempre inclinadas al beneficio de la humanidad.

Las personas involucradas en la empresa para optimizar la merma, tendrán que analizar cuidadosamente el diseño, y juntos con quienes conforman el departamento de comercialización de la merma de banano para solucionar los obstáculos, uno de ellos precisamente es los recursos disponibles tanto económicos como las limitaciones físicas y hasta las técnicas, y tener suficiente entereza para resistir los embates de la competencia en el campo de la estética y el comercio, estar conscientes que comprender los obstáculos y solucionarlos nos llevará al éxito, y así afrontar las limitaciones encontradas cuando se tenga que producir a nivel internacional.

Tanto los empresarios como los empleados y trabajadores tendrán que tener bien claro sobre los beneficios y los posibles retrasos, cuando alguno de ellos no logre solucionar una de sus desventajas o desconocimientos.

Es necesario indicar que hasta el momento muy pocas personas y por no decirlo casi nadie, se ha preocupado por optimizar este producto, que siempre ha sido votado o regalado, entonces una de la grandes necesidades esta en capacitar a todos los integrantes del departamento, y producir así una buena rentabilidad.

El departamento de comercialización de la merma de banano de la empresa bananera Anita, se encargará de escoger recopilar, almacenar y aplicar procesos para la conservación y optimización de banano que ha sido rechazado, esta transformación se inicia desde el momento en que la merma se la recibe después de cada corte de bananos listos para exportación y con las personas adecuadas y preparadas para este tipo de actividad, se le hará llegar al consumidor final, un producto de calidad, a bajo costo.

6.3. Fundamentación

El Ecuador país agrícola, constituye el referente real para el desarrollo económico social y político con una creciente población que demanda cada vez más de productos agrícolas, mismos que deben ser canalizados de mejor manera para contribuir al desarrollo y alimentación de la población, ya sea de manera directa o indirecta, es así que la hacienda bananera Anita busca optimizar la merma, mediante la aplicación de nuevas estrategias, como es implementar un departamento dedicado a la comercialización de la merma de banano.

Cabe indicar que se está desperdiciando la fruta del banano es así como la perdida y el desperdicio actual de un sinnúmero de productos agrícolas es demasiado notable, el mundo entero habla de transformar y procesar en forma industrial todo desperdicio, se debe considerar el banano como una frutas que el mundo puede

degustar si optimizamos la merma veremos cómo un gran sector socio productivo y económico a la vez promoverá una mejor calidad de vida de los productores agrícolas y el desarrollo potencial en la pequeña industria como contexto definido.

En la hacienda donde se ha realizado la investigación permite cubrir los objetivos generales y específicos, y maximizar los esfuerzos, recursos y jerarquías en la decisión de optimizar la merma de la caja de banano que produce la hacienda Anita y otros agricultores bananeros de la zona, esto significa que se puede satisfacer al consumidor y sus expectativas, necesidades y deseos hasta cierto punto en el campo de la alimentación, el banano tiene muchísimos recursos en el campo de la nutrición, ya que hay los esquemas de los departamentos funcionales como son el mercadeo, la producción la gestión humana y las finanzas.

A nivel mundial el mercado está lleno de compradores escogen lo mejor, buena calidad y barato, por ello se debe ofrecer productos que reúnan las características deseadas por los consumidores finales, ya que ello son la clave de toda economía porque influyen en la evolución, origen destino, composición y dinamismo de la misma, como las condiciones son favorables permitirá entrar en el mercado la venta de la merma de banano.

6.4. Ubicación contextual

Institución: Hacienda "Anita"

Ubicación: Hacienda "Anita", a 30 minutos del cantón Quevedo. Específicamente Recinto Chollo.

Cantón: Valencia

Provincia: de Los Ríos.

País: Ecuador.

6.5. Factibilidad

La provincia de Los Ríos, sobre todo el cantón Valencia, es productor de banano, arroz, cacao, entre otros, los mismos que constituyen la materia prima que requiere ser procesada.

Los dueños de la hacienda tienen la predisposición de implementar el departamento de comercialización de la merma de banano. Lo que garantiza la infraestructura y la tecnología requerida.

El financiamiento para esta actividad estará dado por los dueños de la hacienda Anita y además se requiere de un financiamiento préstamo de un banco de la localidad.

Se garantiza una apertura del mercado operacional después de los resultados de la acogida que tuvimos de todas las haciendas que desperdicia el banano y sobre todo, el estudio de mercado para conocer los gustos y preferencia de los consumidores.

A continuación se citan los elementos que hacen factible la propuesta.

Factibilidad Institucional: se encuentra expresada en la disposición de los directivos empleados y trabajadores para diseñar y optimizar las funciones administrativas y financieras de la organización.

Factibilidad Económica: El financiamiento y ubicación de los recursos financieros para poner en marcha la propuesta operativa.

Factibilidad Técnica Operativa: Se hace presente mediante la receptividad de los empleados, al implementar las estrategias propuestas, logrado así una mejor calidad en los servicios a ser entregados.

Factibilidad Social: Esta corresponde con los beneficios aportados por la empresa y empleados a la comunidad por medio del servicio que se brinda a este grupo de actores de la comunidad.

6.6. Descripción de la propuesta

Diseñar nuevas técnicas y estrategias en la implementación de un departamento de comercialización de la merma de banano en la hacienda Anita, requiere a actividades, recursos, cronograma y presupuesto

Actividades	Recursos	Cronograma	Presupuesto
Implementación del departamento de comercialización	Humanos: involucrados en la merma de banano Materiales: Los necesarios Económicos: Involucrados en la merma	05-01-2012 20-06-2012	5432.94 USD
Optimizar la merma de banano incide en la rentabilidad de la Empresa	Humanos: involucrados en la merma de banano Materiales: Los necesarios Económicos: Involucrados en la merma de banano	05-07-2012 30-12-2012	14.460,30 USD

6.7. Objetivos de la propuesta

6.7.1. General

Organizar la empresa, a través de un departamento encargado de optimizar la merma de banano en la hacienda Anita.

6.7.2. Específicos

- Realizar el estudio de mercado para determinar la oferta y demanda de la merma de banano.
- Efectuar un estudio técnico, económico y financiero para determinar la inversión y capital de trabajo.
- Determinar la rentabilidad del proyecto de inversión.

6.8. Técnicas

- La merma de banano debe ser utilizada, después de escoger la fruta, de acuerdo a los estándares de competitividad del mercado.
- La optimización de la merma de banano debe hacerse en base a prácticas de enmiendas, e incorporación de destrezas adquiridas con la práctica.
- Debe planificarse las medidas más aconsejadas para la conservación, embalaje, y distribución del producto, en este caso de las cajas de banano orgánico.
- Aplicación de técnicas de labores reducidas.
- Debe procurarse la rotación, pero involucrados en la merma de tal forma que la prestación este nuevo producto sea excelente.
- Recomendar a las bananeras que botan el rechazo de banano, no lo azoten contra el suelo.
- Tecnificar por medio de seminarios el manejo de la merma de banano.
- Los técnicos especialista, preparar proyectos sustentables para la optimización de la merma de banano.

6.9. Metodología

Para la puesta en marcha de la presente propuesta se han considerado los siguientes aspectos:

- Socialización de la propuesta ante el gerente general y jefes departamentales de la hacienda Anita, así como también con la participación de todos los interesados en la optimización de la merma de banano.
- Utilizar todas las sugerencias producto de la socialización.
- Brindar información sobre la propuesta a los interesados sobre la presente investigación que deseen formar parte para optimizar la merma de banano.
- Formar un equipo de trabajo para realizar una adecuada gestión del proceso de comercialización de la merma de banano.
- Evaluar periódicamente el seguimiento de las acciones de implementación y optimización de la merma de banano

6.10. Análisis de la demanda y oferta.

6.10.1. Demanda actual y futura.

En el cuadro 21 se registra la información obtenida en el trabajo de campo aplicado, el mismo que permitió determinar la demanda histórica que corresponde a la población económica activa del cantón Valencia año 2011, misma que es de 14.376 personas, y de acuerdo a los resultados obtenido en la encuesta aplicada a 330 personas en la pregunta si consume banano el 60% indicó que si compran diariamente, dato que permitió calcular la demanda actual dando un valor de 8.626 mensuales y 103.509 unidades anuales.

Cuadro 21. Demanda actual de merma, año 2011.

Población Económica activa	Mensual	Anual
14.376	8.626	103.509

Fuente: INEC 2001 y Encuestas a ciudadanía

6.10.2. Proyección demanda futura.

En el cuadro 22 se muestra que la proyección de la demanda futura que se la realizó tomando en consideración la tasa de crecimiento anual que corresponde al

1.7% de la poblacional del cantón Valencia.

Cuadro 22. Proyección demanda futura de merma de banano, año 2012.

Años	Merma de banano
2012	109174
2013	112121
2014	115148
2015	118257
2016	121450
2017	124730

6.10.3. Oferta actual y oferta futura.

En el cuadro 23 se demuestra que la oferta actual de los 1000 hectáreas que vende merma de banano en la ciudad de Valencia es 10 a 13% de merma por hectárea dando un total de 4500 cajas mensuales, total anual de 54.000 cajas anuales; comercializado en los locales. Es de indicar que las empresas agrícolas bananeras en un número considerable venden sus mermas a personas de la sierra para alimentar ganado porcino, bovino entre otras especies menores, lo cual no permite tener una estadística exacta de la venta promedio anual.

Cuadro 23. Oferta actual de merma de banano, año 2011.

Nº has	Merma de banano	
	Mensual	Anual
1000	4500	54000

6.10.4. Proyección oferta futura.

El cuadro 24 registra la proyección de la oferta futura con el 1,7% de incremento, misma que estima que para el año 2012 se comercialicen 56.955 cajas.

Cuadro 24. Proyección oferta futura de merma de banano, año 2012.

Años	Merma de banano
2012	56955
2013	58493
2014	60072
2015	61694
2016	63360
2017	65071

6.10.5. Demanda insatisfecha.

En el cuadro 25 se observa que el proyecto cuenta con la demanda insatisfecha necesaria que le permite participar en el mercado local. Se puede observar que año tras año asciende significativamente, en el año 2012 se proyecta en 26.109 cajas de banano y para el año 2017 se proyecta 29.829 cajas, lo que justifica la implementación de la propuesta.

Cuadro 25. Demanda insatisfecha de banano.

Años	Oferta	Demanda	D.I.	Aporte del proyecto	
2012	56.955	109.174	- 52.218	50%	26.109
2013	58.493	112.121	- 53.628	50%	26.814
2014	60.072	115.148	- 55.076	50%	27.538
2015	61.694	118.257	- 56.563	50%	28.282
2016	63.360	121.450	- 58.090	50%	29.045
2017	65.071	124.730	- 59.659	50%	29.829

Fuente: Encuestas a ciudadanía

6.11. Estudio técnico.

6.11.1. Tamaño y localización.

6.11.1.1. Tamaño.

El tamaño para la instalación del departamento de comercialización de merma de banano será en los predios de la Hacienda Anita, está determinada por:

- **Capacidad instalada:** Para el almacenamiento de cajas de banano, se contará con una bodega de la hacienda Anita, para almacenar 244 cajas semanales, empaques y de más objetos e implementos propios del proceso de comercialización del producto.
- **Capacidad utilizada:** Inicialmente se tomará un 50% de la capacidad instalada, en los años, misma que en cada semana se almacenarán 244 unidades.

6.11.1.2. Localización.

El proyecto se desarrollará en el cantón Valencia, Provincia de Los Ríos. Figura 20.



Figura 20. Macrolocalización de la hacienda Anita en el Cantón Valencia.

A nivel de Microlocalización el proyecto se desarrolló, en la Provincia de Los Ríos, zona urbana del cantón Valencia y en la hacienda Bananera Anita,

En el cuadro 26 se presenta la ponderación de la tabla con la calificación sectorial, aquí se describe en el centro del Valencia, que tiene una ponderación alta en lo que respecta a energía eléctrica, una ponderación alta en lo referente a servicio de agua potable y locales para rentar y una ponderación alta en lo que respecta a transporte urbano.

Cuadro 26. Tabla ponderada de calificación sectorial.

Descripción	Ponderación				Total
	Energía eléctrica	Agua	Locales	Transporte	
Centro	5	5	4	5	19
Norte	5	4	2	3	14
Sur	5	3	3	4	15
Otro	<u>4</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>9</u>

Fuente: Encuestas a ciudadanía

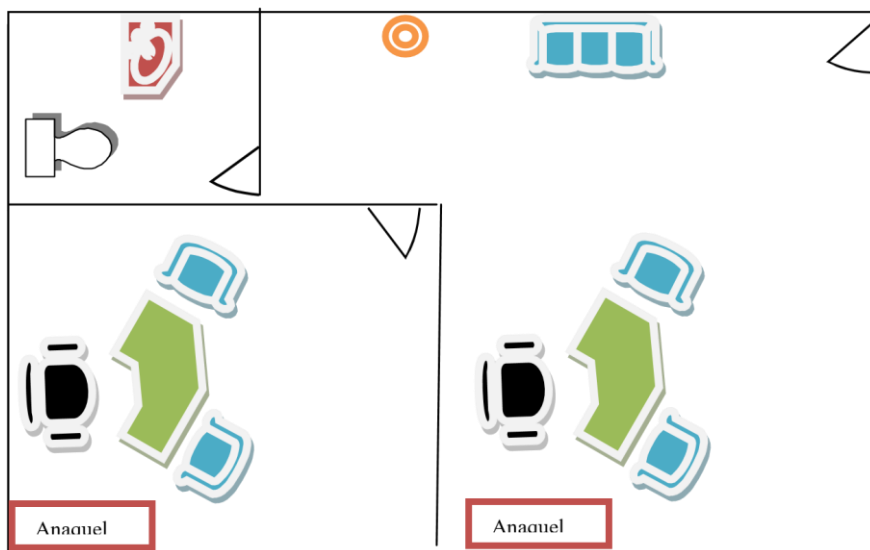


Figura 21. Distribución espacial de la comercialización de merma de banano

Elaborado por: Autora

6.11.2. Ingeniería del proyecto.

6.11.2.1. Descripción del servicio.

El departamento de comercialización de merma de banano proveerá a la ciudadanía del cantón Valencia, productos de excelente calidad y a precios convenientes.

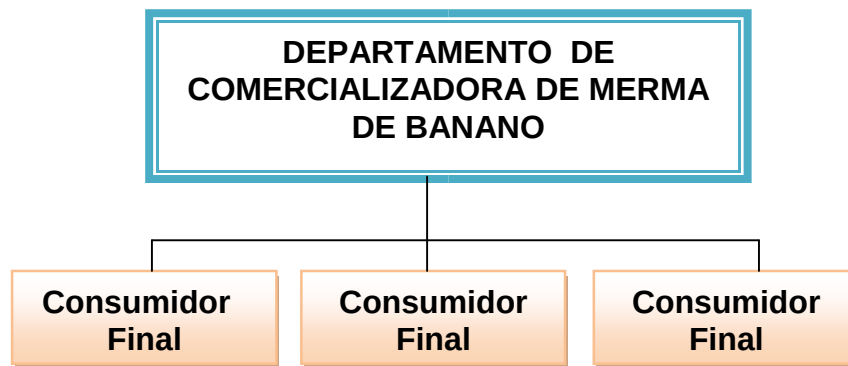


Figura 22. Proceso de oferta de venta de merma de banano

Elaborado por: Autora

6.11.2.2. Tecnologías: Maquinarias y equipos.

- Computadora Intel Core I 7 de 3.7 Ghz/4Mb/Memoria Ram 4GB, disco duro de 720GB, monitor LCD17" LG
- Impresora multifunción Hp F 2480
- Escritorio de madera
- Sillón de oficina
- Telefax Panasonic
- Sillas ejecutivas y de espera

6.11.2.3. Bienes, servicios y materiales requeridos.

La puesta en marcha del proyecto requerirá de los siguientes bienes, servicios y materiales para su adecuado funcionamiento:

- Le construirá un área para el funcionamiento del departamento de comercialización de merma de banano en la hacienda Anita.
- Materiales de oficina: Facturas, recibieras, sellos, lapiceros, lápiz perforadora, carpetas, grapadora entre otros.
- Equipo de oficina: Computadora, sillas, sillón, escritorio, vitrinas, anaqueles, etc.

6.11.2.4. Organización y requerimiento del talento humano.

El proyecto de implementación de un departamento dedicado a la comercialización de merma de banano para que se dedique a la comercializadora del producto será en la hacienda Anita y para el cumplimiento de sus objetivos aspira contar con una sólida estructura organizacional, para lo cual requiere del siguiente talento humano: Un Gerente de comercialización de merma de banano, una secretaria y dos operarios; además contempla la siguiente estructura administrativa:

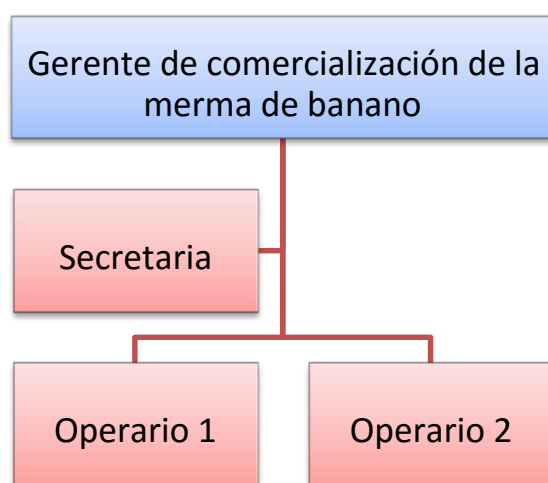


Figura 23. Estructura organizacional.

Elaborado por: Autora

- **Gerente de comercialización de la merma de banano** Encargado de administrar, coordinar y supervisar las actividades del departamento de comercialización y controlar el proceso selección y empaque, la comercialización, llevar el proceso contable e inventarios, entre otras.
- **Secretaria:** Se encarga de organizar la correspondencia, tomar los pedidos, llevar el control de venta y facturación, entre otros.
- **Operarios:** Se encarga de organizar los productos, atender al cliente y entregar los pedidos.

6.12. Estudio económico.

6.12.1. Inversión.

Las inversiones requeridas para la implementación del departamento de comercialización de merma de banano, el proyecto constituyen el tipo de recursos financieros que se requieren para la instalación y puesta en marcha del proyecto. Las inversiones del plan fueron estimadas a través de presupuestos elaborados con las diferentes cotizaciones del mercado de los diferentes almacenes de la ciudad de Valencia y cantones aledaños. Además la inversión total de este proyecto es de \$ 5.432,94, incluye la valoración de los activos fijos e intangibles, capital de trabajo, inversión que es indispensable para que el proyecto produzca durante su vida útil con eficiencia. Cuadro 27.

Cuadro 27. Inversión inicial para el funcionamiento del departamento de comercialización de merma de banano, Año 2012.

	<u>UNIDAD</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>VALOR UNIT.</u>	<u>VALOR TOTAL</u>
<u>DETALLE</u>				
Activos Fijos				
Construcción oficina				2.596,54
Muebles y Enseres				
Escritorio	mueble	2	157,00	314,00
Sillas	mueble	5	20,00	100,00
Sillón	mueble	2	42,00	84,00
Anaqueles	mueble	2	130,00	260,00
Dispensador de agua		1	76,40	76,40
Sub Total				834,40
Equipo de Oficina				
Aire acondicionado 12 mil BTU	equipo	1	789,00	789,00
Teléfono	equipo	1	135,00	135,00
Sumadora	equipo	1	48,00	48,00
Computadora	equipo	1	680,00	680,00
Sub Total				1.652,00
Sub Total Activos Fijos				5.082,94
Activos Intangibles				
Gastos de constitución				350,00
Sub Total Activos Intangibles				350,00
TOTAL INVERSIÓN				\$ 5.432,94

Elaborado por: Autora

6.12.2. Capital de operación.

El efectivo destinado para capital de operación es para un mes. El mismo que se registra por el valor de catorce mil cuatrocientos sesenta con 30/100 (USD \$14.460,30). Cuadro 28.

Cuadro 28. Capital de operación para el funcionamiento del departamento de comercialización de Banano. Año 2012.

Detalle	Primer mes
GASTOS ADMINISTRATIVOS	
Merma de banano	12.711,33
Sueldos y Salarios	1.457,74
Servicios Básicos	99,21
Materiales de Oficina	25,00
Gastos Varios	40,00
Gastos de Depreciación	30,38
Subtotal	14.363,66
GASTOS DE VENTAS	
Material de empaque	50,00
Gastos Financieros	46,64
Subtotal	96,64
TOTAL	\$ 14.460,30

Elaborado por: Autora

6.12.3. Ingresos.

Los ingresos son la suma de dinero que el proyecto recibe por la venta de la merma de banano, y se estima sobre producción anual.

La determinación de ingresos se basa en el precio de venta al público que no se mantiene constante debido a la justificable variación del costo de adquisición, volumen de compra, se decide que a partir del año 1, el precio se incrementa en un 1.044% anual, tomando en cuenta la competencia e inflación que nos permita mantenernos en el mercado. Cuadro 29.

Cuadro 29. Ingreso (\$) mensual del funcionamiento del departamento de comercialización de merma de banano. Año 2012.

DETALLE	%	PRECIO CANTIDAD	COSTO DE UNITARIO	VENTA	UTILIDAD	INGRESOS
Merma Banano	50%	12.711,33	1,00	12.711,33	3.177,83	15.889,16
TOTAL					12.711,33	3.177,83 15.889,16

Elaborado por: Autora

6.12.4. Financiamiento.

6.12.4.1. Financiamiento con aporte propio.

El 72% del total de la Inversión Inicial será solventado con capital propio, el mismo que equivale a la cantidad de \$ 14.893,24.

6.12.4.2. Financiamiento mediante préstamo.

La inversión total es de 19.893,24 sumando inversión fija, nominal e intangible, para cubrir el 25% será con capital financiado mediante un crédito al Banco Pichincha con un monto de \$ 5.000

Cuadro 30. Financiamiento (\$)para el funcionamiento del departamento de comercialización de merma de banano. Año 2012.

Financiamiento	Porcentaje	Total
<u>Aporte del cliente</u>	<u>75%</u>	<u>14.893,24</u>
<u>Aporte Entidad Financiera</u>	<u>25%</u>	<u>5.000,00</u>
<u>Total</u>	<u>100%</u>	<u>19.893,24</u>

Elaborado por: Autora

□ Condiciones financieras del préstamo y plan de pagos.

✓ Línea de crédito	:	Microcrédito
✓ Destino legal	:	Capital de trabajo
✓ Monto solicitado	:	USD \$ 5.000,00
✓ Moneda Contratada	:	Dólares
✓ Plazo contratado	:	Capital de trabajo: 3 años
✓ Periodo de gracia solicitado	:	Capital de trabajo: 0 días
✓ Tasa de Interés anual	:	13%
✓ Forma de pago	:	Mensual
✓ Entidad financiera	:	Baco Pichincha

Cuadro 31. Amortización de préstamo bancario del proyecto de factibilidad para la implementación del departamento de comercialización de la merma de banano. Año 2012.

Nº años	Saldo inicial	Interés	Cuota anual	Amortización	Saldo insoluto
0	5000,00				5.000,00
1		800,00	2.226,29	1.426,29	3.573,71
2		571,79	2.226,29	1.654,50	1.919,21
3		307,07	2.226,29	1.919,21	0,00

Elaborado por: Autora

6.12.5. Costos.

Una vez que se ha identificado los requerimientos totales para el proceso de comercialización, se determinan los costos fijos y variables; de cuya integración

surge el costo total para el proyecto de implementación de un departamento dedicada a la venta de merma de banano.

6.12.5.1. Costos fijos y variables.

Los costos fijos son aquellos que permanecerán constantes ante cualquier volumen de comercialización, en este caso son: Gastos de venta, Gastos administrativos (Anexo 4) y Gastos financieros. En tanto que únicamente la mercadería se registra como costo variable. Cuadro 30.

Cuadro 32. Costos proyectados de comercialización en el proyecto de factibilidad para el funcionamiento del departamento de comercialización de merma de banano. Año 2012.

Rubros	Años productivos				
	1	2	3	4	5
COSTOS FIJOS					
Gastos de venta					
Sueldo de personal (2 persona)	9.504,00	9.925,98	10.366,69		10.826,97
11.307,69 Materiales de empaque	600,00	626,64		654,46	
683,52 713,87 Servicios básicos	1.190,52	1.243,38	1.298,59		1.356,24
1.416,46	Gastos de administración				
Sueldo Administración (2 persona)	14.616,00	15.264,95	15.942,71	16.650,57	17.389,86
Suministros de oficina	300,00 313,32	327,23 341,76	356,93		
Gastos financieros	2.226,29	2.226,29	2.226,29	-	
-					
Gastos de depreciación	364,54	364,54	364,54	279,42	279,42
Total Costos Fijos	28.801,35	29.965,09	31.180,51	30.138,49	31.464,23
COSTOS VARIABLES					
Merma Banano	152.535,98	159.308,58	166.381,88	173.769,23	181.484,59
Total Costos Variables	152.535,98	159.308,58	166.381,88	173.769,23	181.484,59
Total Costos de Operación	181.337,32	189.273,67	197.562,39	203.907,72	212.948,82

Elaborado por: Autora

6.12.6. Punto de equilibrio monetario.

El análisis del punto de equilibrio es una técnica para estudiar relaciones existentes entre el costo fijo, costo variable, precio y la utilidad. En la vida útil del proyecto, específicamente durante el primer año el punto de equilibrio monetario es de \$

144.006,73 en ventas de merma de banano para lograr el punto de equilibrio, para el segundo año \$ 149.825,46, para el tercer año \$ 155.692,43.

Cuadro 33. Punto de equilibrio monetario en el proyecto de factibilidad para el funcionamiento del departamento de comercialización de merma de banano. Año 2012.

Presentación	Años Productivos				
	1	2	3	4	5
Costos fijos	28.801,35	29.965,09	31.180,51	30.138,49	31.464,23
Costos variables	152.535,98	159.308,58	166.381,88	173.769,23	181.484,59
Total ingresos	190.669,97	199.135,72	207.977,35	217.211,54	226.855,73
Punto de equilibrio monetario	144.006,73	149.825,46	155.902,55	150.692,43	157.321,15

Elaborado por: Autora

6.12.7. Estado de resultados.

Con el estado de pérdidas y ganancias se analiza en cada año la relación ingresos – egresos y su incidencia en la situación patrimonial. Los ingresos, están conformados exclusivamente por las ventas anuales de la merma de banano. En los egresos se consideran los gastos operacionales: de administración, ventas, financieros y las deducciones impositivas legales vigentes en el Ecuador. Para el primer año la utilidad neta es de \$ 6.858,82. Cuadro 34.

Cuadro 34. Estado de resultados proyectado en el proyecto de factibilidad para el funcionamiento del departamento de comercialización de merma de banano. Año 2012.

DETALLE	Años				
	1	2	3	4	5
+ Ingresos netos	190.669,97	199.135,72	207.977,35	217.211,54	226.855,73
- Costos de producción	152.535,98	159.308,58	166.381,88	173.769,23	181.484,59

= Utilidad bruta en ventas	38.133,99	39.827,14	41.595,47	43.442,31	45.371,15
- Gastos administrativos	14.916,00	15.578,27	16.269,95	16.992,33	17.746,79
- Gastos de ventas	11.294,52	11.796,00	12.319,74	12.866,74	13.438,02
- Gastos financieros	800,00	571,79	307,07		
- Gastos de depreciacion	364,54	364,54	364,54	279,42	279,42
= Utilidad neta antes de impuestos	10.758,94	11.236,64	11.735,54	12.256,60	12.800,79
- Reparto de utilidades a trabajadores	1.613,84	1.685,50	1.760,33	1.838,49	1.920,12
= Utilidad antes de impuesto a la renta	9.145,10	9.551,14	9.975,21	10.418,11	10.880,67
- Impuesto a la renta a utilidades	2.286,27	2.387,79	2.493,80	2.604,53	2.720,17
= Utilidad neta	6.858,82	7.163,36	7.481,41	7.813,58	8.160,51

Elaborado por: Autora

6.12.8. Flujo de caja.

El flujo de caja generado para el primer año es de \$ 7.307,43 debido a la inversión inicial en este año, estabilizándose a partir del segundo año en \$ 7.751,40 luego se incrementa en cada año, respectivamente. Cuadro 35.

Cuadro 35. Flujo de caja proyectado en el proyecto de factibilidad para el funcionamiento del departamento de comercialización de merma de banano. Año 2012.

DETALLE	AÑOS						
		0	1	2	3	4	5
Ingresos por ventas	190.669,97	199.135,72	207.977,35	217.211,54	226.855,73		
Costos variables	-5.082,94	152.535,98	159.308,58	166.381,88	173.769,23	181.484,59	

La tasa interna de retorno es de 35,4%, la cual resultó superior a la tasa de oportunidad del mercado, por lo tanto el proyecto es factible y viable desde el punto de vista económico y financiero.

$$TIR = T_m + (TM - T_m) \frac{VanT_m}{(VanT_m - VanTM)}$$

$$TIR = 18,0 \frac{18.9042,63}{9.341,43}$$

$$TIR = 18,0 \quad 17,42423568 \quad 1$$

$$TIR = 35,4$$

6.13.3. Relación beneficio costo.

La relación beneficios costos actualizado se ha determinado dividiendo los beneficios netos actualizados para la tasa de interés del préstamo bancario.

Los costos se procedieron a dividir de la misma manera para sí obtener el indicativo de 1,06. Esto indica que el proyecto es viable

$$\text{Beneficios} = \frac{190.669,97 \quad 199.135,72 \quad 207.977,35 \quad 217.211,54 \quad 226.855,73}{16\%}$$

$$\begin{array}{r} 16\% \quad 1,16 \quad 1,35 \quad 1,56 \quad 1,81 \quad 2,10 \\ 164.370,67 \quad 147.990,28 \quad 133.242,28 \quad 119.964,00 \quad 108.008,97 \\ \text{Beneficios} = 673.576,20 \\ \text{Costos} = \frac{181.337,32 \quad 189.273,67 \quad 197.562,39 \quad 203.907,72 \quad 212.948,82}{16\%} \\ 156.325,28 \quad 140.661,17 \quad 126.569,86 \quad 112.616,42 \quad 101.387,70 \\ \text{Costos} = 637.560,43 \end{array}$$

RB/C	1,06
------	------

6.14. Impacto ambiental y socio económico.

El departamento de comercialización de merma de banano está ubicada en la categoría A (que se asigna a los proyectos con impactos ambientales negativos no significativos, dentro de lo tolerado y previsto por las Normas de Impacto Ambiental EIA vigentes y no requiere) de los tipos de impacto ambiental, esto se debe porque no afecta en forma directa al medio ambiente, sus efectos negativos pueden ser eliminados o minimizados mediante la adopción de medidas conocidas y fácilmente aplicables, especialmente para el caso de los desechos sólidos.

Sin embargo es necesario indicar que la producción de banano tiene un impacto diferentes a lo establecido por utilizar productos agroquímicos para su producción, pero como el estudio no hace referencia a la producción no se hizo necesario establecer.

Dentro del impacto económico y social aportará al desarrollo de Valencia, toda vez que generará fuente de trabajo, permitiendo mejorar la calidad de vida de muchas familias.

VII. CONCLUSIONES

- El proceso de producción de la caja de banano que se realiza en la hacienda Anita no se lo efectúa de manera adecuada.
- El proceso de producción de la caja de banano en la hacienda Anita genera un alto porcentaje de merma de banano, incidiendo en la rentabilidad de la empresa agrícola.

- Falta de capacitación a los obreros y trabajadores de la hacienda genera deficiencia en el cumplimiento de sus actividades y obligaciones.
- De acuerdo a los criterios emitidos se determinó que se requiere la implementación de un departamento dedicado a la comercialización.

VIII. RECOMENDACIONES

- Incentivar a los empleados para que realicen un manejo adecuado de la merma de banano en la hacienda Anita y de los posibles proveedores, de igual manera a los consumidores finales en general para que adquieran la merma de banano.
- Realizar un seguimiento constante del proceso de selección de la fruta.
- Capacitar a todo lo involucrados, promoviendo conocimientos sobre el aprovechamiento de la merma de banano.
- Implementar un departamento de comercialización para optimizar la merma de banano en la hacienda Anita y zona de influencia.

IX. BIBLIOGRAFÍA

ARBOLEDA VÉLEZ GERMÁN (2000). Formulación y Evaluación de Proyectos.

Segunda Edición. Cargraphics. Pp. 39, 47, 51, 52, 53, 56, 143, 308.

CÁRDENAS RAÚL (2002). Presupuestos teorías y prácticas, Primera edición,

McGraw-Hill, México, P.P. 80, 112

CASTRO ALFONZO (2006). Proyectos de Inversión, primera edición, Continental,

México, Pp. 58.

CÁRDENAS RAÚL (2002) Presupuestos teorías y prácticas, Primera edición,

McGraw-Hill, México, P.P 113

COCHRAN, W. (2007). "Técnicas de Muestreo". Compañía Editorial Continental,

S.A. México. Disponible en www.mailxmail.com consultado el 5 de Octubre 2009.

CONESA V. (2000). Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental.

3º edición. Ediciones Mundi – prensa. Madrid – España. Pp.207-209.

CORTES, S. (2008). La importancia del desarrollo organizacional en una institución

pública de educación superior. Edición: electrónica. Disponible en:

www.eumed.net, Consultado el 21/10/10.

CZINKOTA MICHAEL R. (2001). Administración de la Mercadotecnia. Segunda

Edición. Thomson Earding. Pp. 113.

CRANE, J. (2010). Musa paradisiaca. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/mus>,

Consultado el 22/10/10.

- DEL RIO GONZÁLEZ CRISTÓBAL. (2004).** Costos. Segunda Edición. Thomson International. Pp. XII-44. 58.
- DÍAZ DE C. E. (2007).** Distribución Comercial, Segunda edición, 1ª impresión McGraw-Hill, Madrid (España): Disponible en www.wikipedia.com consultado el 5 de Octubre 2009.
- GARIBAY, H. (2009).** Diagnostico de la cadena de valor del banano en el valle del Chira Piura, del café de Satipo y Chanchamayo y del olivo en la provincia de Caraveli, Edición: electrónica. Disponible en: www.eumed.net, Consultado el 21/10/10.
- GRECO, ORLANDO. (2003).** Diccionario de Economía, segunda edición, Valleta, Pp. 139, 255, 263, 324-325, 367, 368, 374.
- HERNÁNDEZ A. y HERNÁNDEZ A. (2001).** Formulación y evaluación de proyectos de inversión. 4ta editorial Thompson Learning. México. D.F.
México. Pp. 42-47.
- KOTLE, P. (2002).** Dirección de mercadotecnia análisis, planeación y control. segunda edición. Editorial Diana México
- ORTEGA CASTRO ALFONZO (2006).** Proyectos de Inversión, primera edición, Continental, México, Pp. 16, 17, 95, 99, 100, 223, 243, 302 242, 126, 127.
- SAPAG NASSIR. (2003).** Preparación y Evaluación de Proyectos, Cuarta Edición, McGraw-Hill México, Pp. 21, 22, 29-31, 111, 137, 256-286, 301-303
- SAPAG CHAIR NASSIR. (2008).** Preparación y Evaluación de Proyectos. Quinta Edición. Graw Hill Internacional. Pp. 81. 202, 291, 322.

SARMIENTO RUBÉN. (2002) Contabilidad General, séptima Edición, Editorial Voluntad, Pp. 29, 30, 276.

SILVANEI & GREGORIO, (2009). Proceso de banano en Costa Rica. Edición: electrónica. Disponible en: <http://silvagregorio.blogspot.com>, consultado el 22/10/10.

TARRÁGO SABATÉ J. (2006). Fundamentos de economía de la empresa Pp. 308

URBINA GABRIEL. (2006). Evaluación de Proyectos, quinta edición, McGraw-Hill, México, Pp. 2, 14, 16, 17-18, 45-50, 53, 2, 107, 110, 169, 174, 235

VACA URBINA GABRIEL. (2000). Evaluación de Proyectos. Tercera Edición. Graw Hill International. Pp. 7, 8, 137.

www.educa-system.blogspot.com, 15 de Abril 2010 pág. 1 y 2

WIKIPEDIA (2010). Merma. Disponible en: es.wikipedia.org.

ZAPATA P. (2007). Contabilidad de costos: Herramienta para la toma de decisiones. Pp. 33, 455, 458.

ANEXOS

Anexo 1. Encuestas supervisores generales

UNIVERSIDAD TECNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE ECONOMIA Y FINANZAS

ENCUESTA APLICADA A: SUPERVISORES GENERALES Y AYUDANTES DE CAMPO, INVESTIGADORES DE CAMPO; DE LAS DOS HACIENDAS.

- 1) ¿Cree usted que es necesario implementar un departamento de comercialización para la optimización de la merma de banano?
Si ()
No ()
- 2) ¿Existen condiciones de infraestructura tecnológica para programar un departamento de comercialización para lo optimización de la merma? Si ()
No ()
- 3) ¿Conoce que existe interés de los involucrados en optimizar la merma?
Si ()
No ()
- 4) ¿Cree usted que es necesario recomendar a otras haciendas, la optimización de la merma?
Si ()
No ()
- 5) ¿Conoce si los especialistas y expertos tiene experiencia en optimizar la merma?
Si ()
No ()

6) ¿Cree necesidad formar a los trabajadores calificados en optimizar la merma?

Si ()

No ()

7) ¿Recibe ud. Capacitación para optimizar la merma?

Si ()

No ()

Anexo 2. Encuestas especialistas y expertos

UNIVERSIDAD TECNICA ESTATAL DE QUEVEDO FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES ESCUELA DE ECONOMIA Y FINANZAS

ENCUESTA APLICADA A ESPECIALISTAS Y EXPERTOS AGRICOLAS

1) ¿Cree usted que es necesario implementar un departamento de comercialización en la hacienda Anita para la optimización de la merma?. Si ()

No ()

2) ¿Conoce Ud. Si existe en el cantón una empresa que se dedique a la optimización de la merma de banano?

Si ()

No ()

3) ¿Conoce que existe interés de los involucrados en optimizar la merma?

Si ()

No ()

4) ¿Cree usted que es necesario recomendar a otras haciendas, la optimización de la merma para darle un valor agregado?

Si ()

No ()

5) ¿Cree usted que la merma de banano genera pérdida y afecta la rentabilidad de las haciendas bananeras?

Si ()

No ()

6) ¿Conoce la necesidad de formar trabajadores calificados en optimizar la merma?

Si ()

No ()

Anexo 3. Encuestas a involucrados

UNIVERSIDAD TECNICA ESTATAL DE QUEVEDO

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE ECONOMIA Y FINANZAS**

ENCUESTA APLICADA A CONSUMIDORES FINALES

1) ¿Cree usted necesario implementar un departamento de comercialización para la optimización de la merma de banano?

Si ()

No ()

2) ¿Con que frecuencia compra o consume banano?

Diario ()

Semanal ()

Quincenal ()

Mensual ()

3) ¿Esta dispuesto a adquirir la merma de banano para su alimentación diaria?

Si ()

No ()

4) ¿Cree usted que es necesario recomendar a otras haciendas, la optimización de la merma?

Si ()

No ()

5) ¿Conoce si existe en la ciudad una empresa que optimice la merma?

Si ()

No ()

6) ¿Existe la necesidad de formar trabajadores calificados en optimizar la merma?

Si ()

No ()

Anexo 4.

**Depreciación de activos
fijos para el
funcionamiento del
departamento de
comercialización de
merma de banano. Año
2012**

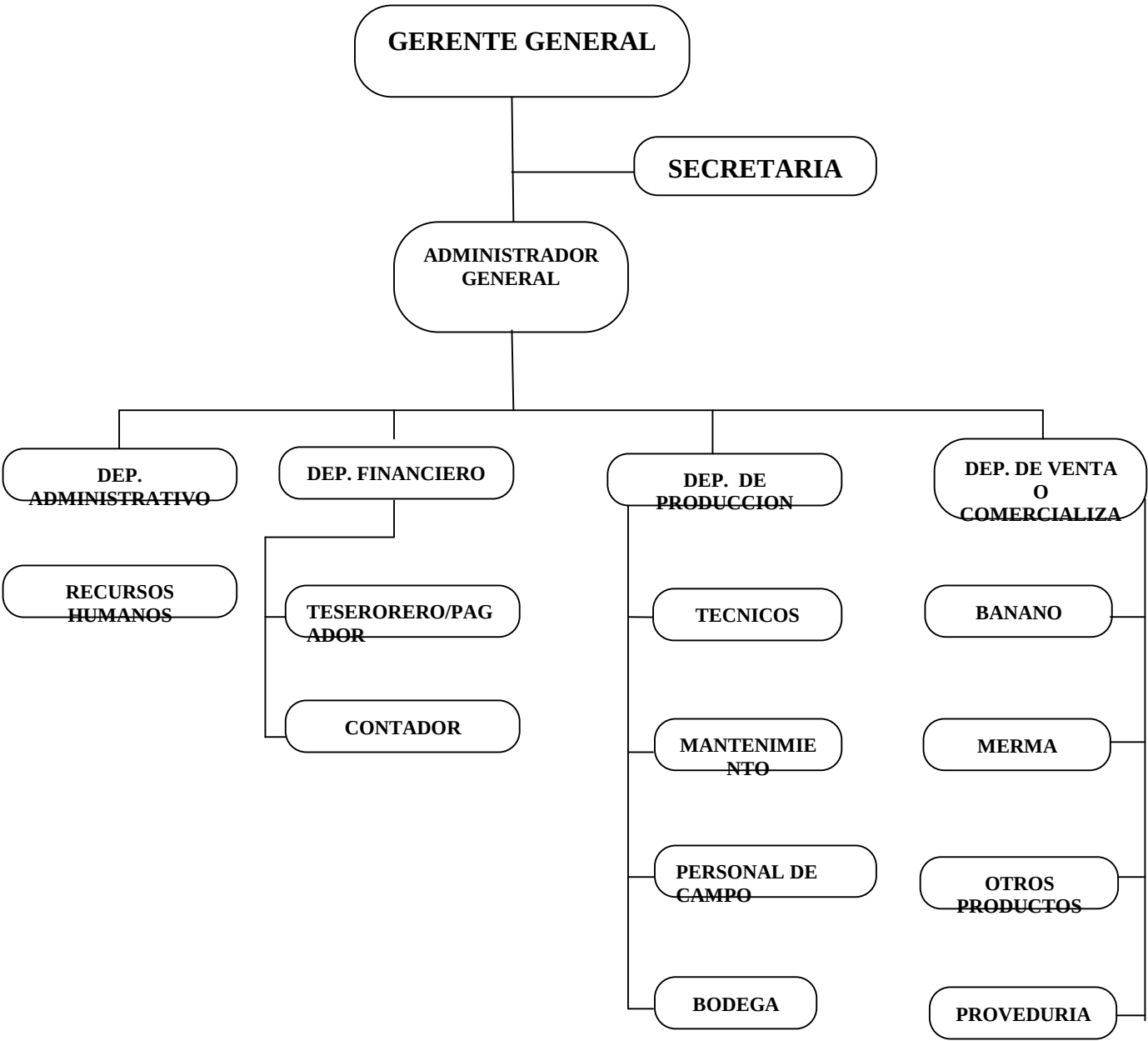
TABLA DE DEPRECIACION ANUAL						
DESCRIPCION	VALOR	VALOR RESIDUAL 10%	SUBTOTAL	% DE ACUERDO LEY	DEPRECIACION MENSUAL	DEPRECIACION ANUAL

Construcción oficina	2596,54	259,65	2336,88	5%	9,74	116,84
Equipo de Oficina	1652,00	165,20	1486,80	10%	12,39	148,68
Muebles y Enseres	154,40	15,44	138,96	10%	1,16	13,90
Equipo de Computo	680,00	68,00	612,00	33%	16,83	201,96
TOTAL		508,29			30,38	364,536

Anexo 5. Detalle sueldos empleados para el funcionamiento del departamento de comercialización de merma de banano. Año 2012

CANTIDAD	DETALLE	SUELDO	IESS	F.R.	MENSUAL	DECIMOS	ANUAL
1	Gerente	400	45,4	33,3	478,7	664	7968,0
1	Secretaria	290	32,9	24,2	347,1	554	6648,0
2	Operarios	528	59,9	44,0	631,9	792	9504,0
Total		920	138,2	76,66	1.457,7	2010	24120,0

Anexo 6. Estructura Organizacional de la hacienda Anita.



Fuente: Hacienda Anita

Anexo 7. Fotos



Foto 1. Observación del sistema de proceso de banano



Foto 2. Rechazo de banano