



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

**CARRERA INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**TRABAJO DE GRADO**

**TEMA:**

***“EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA EN EL  
PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ENSILAJE DE AVENA EN  
LA HACIENDA LA MERCED, CANTÓN CAYAMBE,  
PROVINCIA DE PICHINCHA”***

**CONTABILIDAD Y AUDITORIA, C.P.A**

**AUTORA:**

**ARMAS MONTENEGRO MARTHA YOLANDA**

**DIRECTOR:**

**ING. CARLOS ERNESTO MERIZALDE LEITON**

**IBARRA, 2018**

## RESUMEN EJECUTIVO

La presente evaluación económica financiera para el proceso de ensilaje de avena en la hacienda “La Merced”, tiene como principal objetivo determinar si dicha actividad representa una utilidad económica, así como también crear alternativas de alimentación sana para el ganado productor de leche, para desarrollar este proyecto iniciamos elaborando el diagnóstico situacional que hace referencia a un examen detallado de la situación actual de la producción de silos de avena, también se detalla los antecedentes históricos, analizando los aspectos administrativos, financieros, y productivos, lo que nos permitió identificar los clientes y proveedores con los que la hacienda mantiene relaciones comerciales, posteriormente poder determinar las oportunidades, debilidades, amenazas y fortalezas. La fundamentación teórica enmarca temáticas relacionadas de forma directa con la propuesta con términos administrativos, contables y financieros, términos específicos relacionados al ensilaje de avena. En el estudio económico financiero se tomó en cuenta la inversión total, los respectivos presupuestos de gastos, costos e ingresos, flujo de caja, evaluaciones del VAN, TIR, período de recuperación y el beneficio costo, finalmente y se analizan los posibles impactos que genera este proyecto lo que nos permite llegar a determinar conclusiones y recomendaciones.

## ABSTRACT

The current economic and financial evaluation for the process of silage of oats in the "La Merced" estate has as main objective to determine if this activity represents an economic utility, as well as to create alternatives of healthy feeding for dairy cattle. To develop this project, the situational diagnosis that refers to a detailed examination of the current situation of the production of oat rolls was stated, detailing also the historical background, analyzing the administrative, financial, and productive characteristics, in order to identify customers and suppliers with whom this estate maintains commercial relations, to determine the opportunities, weaknesses, threats and strengths of the project. The theoretical foundation frames topics related to the proposal with administrative, accounting, financial and specific terms related to oat silage. In the economic-financial study, the total investment, the respective budgets of expenses, costs and revenues, cash flow, evaluations of the NPV, IRR, recovery period and the cost benefit were determined. Finally the possible impacts generated by this project which allows us to reach conclusions and recommendations are sought out.

Victor Rodriguez  
R. O. S.



## CERTIFICADO DE AUTORIA

Yo, Martha Yolanda Armas Montenegro, portadora de la cedula de identidad número 040147698-1 declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito **“EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ENSILAJE DE AVENA EN LA HACIENDA LA MERCED, CANTÓN CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA”**, es de mi autoría que no ha sido previamente presentado para ningún grado, ni calificación profesional; y que se ha respetado las diferentes fuentes y referencias bibliográficas tomadas en cuenta en este documento.

Srta. Martha Yolanda Armas Montenegro  
C.I 040147698-1

## **CERTIFICACION DIRECTOR DE TESIS**

En mi calidad de Director de Trabajo de Grado presentado por la egresada Martha Yolanda Armas Montenegro, para optar por el Título de INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA C.P.A, cuyo tema es: **“EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA EN EL PROCESO DE PRODUCCION DE ENCILAJE DE AVENA EN LA HACIENDA LA MERCED, CANTÓN CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA”**.

Considero que el presente trabajo reúne requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra a los 13 días del mes de diciembre del 2018



Ing. Carlos Ernesto Merizalde Leiton  
100163565-3  
DIRECTOR DE TESIS



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

### AUTORIZACIÓN DEL USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	0401476981		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	ARMAS MONTENEGRO MARTHA YOLANDA		
<b>DIRECCIÓN:</b>	SECUNDINO PEÑAFIEL 3-43 Y RICARDO SÁNCHEZ		
<b>EMAIL:</b>	martha_armasm@hotmail.com		
<b>TELÉFONO FIJO:</b>	063011443	<b>TELÉFONO MÓVIL:</b>	0990197001

DATOS DE LA OBRA	
<b>TÍTULO:</b>	EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ENSILAJE DE AVENA EN LA HACIENDA LA MERCED, CANTÓN CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA
<b>AUTOR (ES):</b>	ARMAS MONTENEGRO MARTHA YOLANDA
<b>FECHA: DD/MM/AAAA</b>	24 de septiembre del 2019
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
<b>PROGRAMA:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>PREGRADO</b> <input type="checkbox"/> <b>POSGRADO</b>
<b>TÍTULO POR EL QUE OPTA:</b>	INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.
<b>ASESOR /DIRECTOR:</b>	ING. CARLOS ERNESTO MERIZALDE LEITON

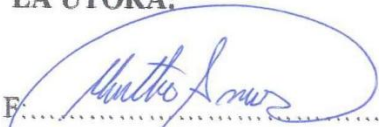
#### 2. CONSTANCIAS

La autora Armas Montenegro Martha Yolanda manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la

responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 24 días del mes de septiembre de 2019

**LA UTORA:**

A handwritten signature in blue ink, which appears to read "Martha Armas", is written over a horizontal dotted line. The signature is enclosed within a blue oval-shaped stamp.

ARMAS MONTENEGRO MARTHA YOLANDA

## DEDICATORÍA

**A**

*DIOS, por ser la guía y compañía idónea en todos los momentos de mi vida, su Bendición ha estado en mi camino en cada momento y en cada lugar.*

*A MIS PADRES Abraham y Clarita, por su amor incondicional, por sus esfuerzos por su ayuda desinteresada, depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento de mi capacidad.*

*A MIS HERMAS, HERMANO Y SOBRIN@S, por todos los buenos y malos momentos que hemos pasado juntos, por su apoyo y consejos que me han permitido ser una mejor persona.*

*A MIS AMIGAS, Mafer T, Ferchita A, Verito M y Normita B, compañeras y amigas por haberme soportado y ayudarme incondicionalmente en todo este proceso.*

*Martha*



## AGRADECIMIENTO

**A** *Dios nuestro pilar y creador, por la fuerza, la vida y el deseo de seguir el camino en busca del servicio a los demás.*

*A mis **padres, hermanos y familia** por aportar diariamente con sus palabras de aliento y bendiciones para que este logro en nuestras vidas sea culminado con orgullo y en beneficio personal y de la sociedad.*

*A nuestra querida **Universidad Técnica del Norte** por aportar con el conocimiento para el desempeño de nuestra profesión, por brindarnos la oportunidad de compartir con nuestros profesores y compañeros durante nuestra formación académica.*

*A la **Ing, Alexandra Mena, Ing. Gabriela Arciniegas** y **Ing. Carlos Merizalde**, por su apoyo, conocimiento, experiencia y paciencia que han permitido culminar con éxito el presente trabajo investigativo.*

**Martha**

## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO .....	ii
ABSTRACT.....	iii
CERTIFICADO DE AUTORIA.....	iv
CERTIFICACION DIRECTOR DE TESIS .....	v
AUTORIZACIÓN DEL USO Y PUBLICACIÓN.....	vi
DEDICATORÍA .....	viii
AGRADECIMIENTO .....	ix
INTRODUCCIÓN .....	xxi
JUSTIFICACIÓN .....	xxii
OBJETIVOS .....	xxiii
Objetivo General .....	xxiii
Objetivos Específicos.....	xxiii
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>DIAGNÓSTICO SITUACIONAL .....</b>	<b>1</b>
Antecedentes .....	1
Objetivo general .....	1
Identificación de variables .....	2
Indicadores o sub aspectos que definen las variables. ....	2
Matriz de relación diagnóstica .....	4
Documental y bibliográfica.....	5
Técnicas de investigación.....	6
Entrevistas .....	6
Observación Directa.....	7
Variable del proceso administrativo.....	7
Entrevista dirigida a la Administradora de La Hacienda “La Merced”. ....	8
Análisis de la Entrevista a la administradora de la hacienda “La Merced”. ....	10
Lista de Chequeo Variable Procesos Administrativos .....	11
Análisis de la lista de chequeo de la variable procesos administrativos .....	12
Variable Procesos de producción .....	13
Entrevista dirigida al capataz de La Hacienda “La Merced” .....	13
Conclusión de la entrevista al capataz de la hacienda.....	14

Lista de chequeo Variable Procesos de Producción.....	15
Análisis de la lista de chequeo de la variable procesos producción.....	16
Variable entorno externo.....	16
Análisis de la entrevista a los clientes.....	18
Análisis de la entrevista a los proveedores.....	20
Lista de chequeo Variable Procesos de entorno externo.....	20
Análisis del checklist variable de entorno externo.....	21
Determinación del problema.....	23
<b>CAPITULO II</b> .....	<b>24</b>
<b>MARCO TEORICO</b> .....	<b>24</b>
Empresa.....	25
Según su dimensión:.....	26
Según el origen de capital:.....	26
Según el sector geográfico en el que desarrollan su actividad:.....	27
Según la forma jurídica:.....	27
Términos relacionados los silos de avena.....	27
Introducción.....	27
Aspectos generales del ensilado.....	29
Infraestructura de ensilado.....	29
Tipos de un ensilaje.....	30
Fases de ensilado.....	39
Aporte nutricional del silo de avena.....	45
Características Del Ensilado.....	47
Ventajas de la conservación de forraje como silaje.....	47
Análisis financiero.....	48
Objetivo del análisis financiero.....	48
Métodos de análisis financiero.....	48
Estados financieros.....	49
Objetivo.....	49
Clases de Estados Financieros.....	49
Indicadores financieros.....	51
<b>CAPITULO III</b> .....	<b>55</b>

<b>“EVALUACIÓN ECONÓMICA y FINANCIERA EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN de ENSILAJE DE AVENA EN LA HACIENDA LA MERCED, CANTÓN CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA”</b> .....	55
Introducción .....	55
Objetivos .....	55
Ciclo Deming .....	56
Ciclo Deming - Planificar .....	58
Determinar el problema .....	58
Estudio situación actual .....	59
Entrevista dirigida al capataz de La Hacienda “La Merced” .....	60
Conclusión de la entrevista al capataz de la hacienda .....	61
Lista de chequeo Variable Procesos de Producción .....	62
Análisis de la lista de chequeo de la variable procesos producción. ....	62
Identificación de causas y efectos - Espina de Pez.....	63
Ponderación de las causas.....	63
Determinación de objetivos .....	65
Indicadores.....	65
Ciclo Deming - Hacer .....	65
Implementar la solución del problema .....	65
Caracterización de los factores de producción .....	65
Caracterización de la evaluación económica.....	67
Caracterización de la evaluación financiera .....	68
Caracterización del plan de capacitación.....	69
Programar actividades de solución: .....	69
Estudio económico financiero .....	69
Capacitación y documentación de procesos .....	70
Desarrollar las soluciones.....	71
Evaluación económica - financiera.....	71
Datos de entrada para proyección.....	71
Inversión del proyecto .....	71
Inversión fija.....	72
Capital de trabajo.....	72
Inversión diferida.....	72
Estructura de la inversión .....	73

Financiamiento del proyecto .....	73
Presupuesto de egresos .....	74
Depreciación de activos fijos.....	75
Costo de producción unitario.....	76
Presupuesto de ingresos.....	76
Plan de capacitación .....	77
Determinación de Procesos .....	80
Ficha técnica del proceso principal .....	80
Fichas técnicas de los subprocesos .....	81
Diagrama de los procesos .....	87
Proceso del ensilado .....	87
Ciclo Deming - Verificar.....	89
Verificar el cumplimiento del programa .....	89
Efectividad de acciones de solución.....	91
Flujo de caja proyectado.....	91
Evaluación Financiera .....	91
Punto de equilibrio.....	91
Gráfico del punto de equilibrio.....	92
Resultados obtenidos. ....	93
Periodo de recuperación .....	94
Operatividad de la propuesta .....	94
Niveles alcanzados en los indicadores – económicos .....	96
Niveles alcanzados en los indicadores – financieros.....	98
Niveles alcanzados en plan de capacitación.....	99
Analizar los impactos de la mejora.....	100
Ciclo Deming - Actuar .....	100
Cumplimiento de la propuesta.....	100
No se cumple la propuesta.....	102
<b>CAPITULO IV</b> .....	103
<b>IMPACTOS</b> .....	103
Introducción .....	103
Metodología de impactos .....	103
Análisis de impactos.....	104

Impacto Institucional.....	104
Impacto ambiental .....	105
Impacto socioeconómico.....	107
Impacto educativo y cultural .....	108
Impacto social .....	108
Impacto global.....	110
CONCLUSIONES .....	112
RECOMENDACIONES.....	113
BIBLIOGRAFÍA .....	114
ANEXOS .....	1146

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de relación diagnóstica .....	4
Tabla 2 Matriz FODA .....	22
Tabla 3 Matriz de relación diagnóstica .....	29
Tabla 4 Determinación aproximada de la humedad del forraje, por medio de la “prueba de presión” .....	36
Tabla 5 Categorías de aditivos para el ensilaje .....	45
Tabla 6 Aporte nutricional de los silos. ....	46
Tabla 7 Comparación de los aportes nutricionales .....	46
Tabla 8 Ponderación decausas .....	64
Tabla 9 Indicadores financieros .....	65
Tabla 10 Caracterización de los factores de producción .....	66
Tabla 11 Evluación económica.....	67
Tabla 12 Evaluación financiera .....	68
Tabla 13 Plan de Capacitación.....	69
Tabla 14 Estudio económico financiero .....	69
Tabla 15 Capacitación y documentación .....	70
Tabla 16 Datos de entrada del proyecto.....	71
Tabla 17 Datos para el cálculo de salarios.....	71
Tabla 18 Inversión fija .....	72
Tabla 19 Capital de trabajo .....	72
Tabla 20 Inversión diferida.....	73
Tabla 21 Estructura de la inversión .....	73
Tabla 22 Financiamiento del proyecto.....	74
Tabla 23 Presupuesto de gasto sueldos del proyecto para un año .....	74
Tabla 24 Presupuesto de egresos del proyecto de un año .....	74
Tabla 25 Presupuesto de gasto sueldos para 5 años.....	75
Tabla 26 Presupuesto de egresos .....	75
Tabla 27 Depreciación de activos fijos.....	75
Tabla 28 Calculo del costo unitario .....	76
Tabla 29 Datos de entrada de los ingresos.....	76

Tabla 30	Presupuesto de ingresos del proyecto .....	76
Tabla 31	Ficha técnica del proceso de producción .....	80
Tabla 32	Procesos - preparacion del suelo.....	81
Tabla 33	Procesos - Siembra.....	81
Tabla 34	Procesos - cultivo.....	82
Tabla 35	Procesos - segado.....	82
Tabla 36	Procesos - picado .....	83
Tabla 37	Procesos - compactado.....	83
Tabla 38	Procesos - tapado .....	84
Tabla 39	Procesos - fermentación.....	84
Tabla 40	Procesos - estabilización.....	85
Tabla 41	Procesos - apertura.....	85
Tabla 42	Procesos - utilización .....	86
Tabla 43	Ficha de seguimiento de los procesos.....	86
Tabla 44	Registro de novedades ciclo de verificación.....	90
Tabla 45	Flujo de caja proyectado .....	91
Tabla 46	Punto de equilibrio.....	92
Tabla 47	datos para graficar el puto de equilibrio .....	92
Tabla 48	Indicadores financieros .....	93
Tabla 49	Registro de gastos .....	95
Tabla 50	Resultados proyectados.....	96
Tabla 51	Comparación inversión inicial y final.....	97
Tabla 52	Porcentajes de recuperación de la inversión .....	97
Tabla 53	Indicadores financieros .....	98
Tabla 54	Indicador del cumplimiento de la capaitación .....	99
Tabla 55	Impactos de mejora .....	100
Tabla 56	Cumplimiento de la propuesta .....	101
Tabla 57	Procesregistro del ciclo PHVA .....	102
Tabla 58	Matriz de impactos.....	104
Tabla 59	Impacto institucional.....	105
Tabla 60	Matriz de impacto ambiental .....	106
Tabla 61	Matriz de impactos socioeconómicos .....	107
Tabla 62	Matriz impacto educativo cultural .....	108



Tabla 63 Matriz de impacto social.....	109
Tabla 64 Matriz del impacto global.....	110
Tabla 65 Matriz integral.....	110

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Clasificación del marco teórico .....	24
Gráfico 2 Tipo de empresa según el sector .....	25
Gráfico 3 Tipo de empresa según su dimensión .....	26
Gráfico 4 Tipo de empresa según el origen del capital.....	26
Gráfico 5 Tipo de empresa según el sector geográfico.....	27
Gráfico 6 Fases del proceso de ensilado .....	41
Gráfico 7 Ciclo Deming - PHVA.....	57
Gráfico 8 Ciclo Deming – Aplicado a la hacienda “La Merced” .....	58
Gráfico 9 Espina de Pez.....	63
Gráfico 10 Determinacion de Objetivos .....	65
Gráfico 11 Procesos del ensilado.....	87
Gráfico 12 Diagramas de flujo.....	88
Gráfico 13 Punto de equilibrio.....	93
Gráfico 14 Inversión proyectada por año .....	96
Gráfico 15 Comparación inversión inicial y final.....	97
Gráfico 16 Porcentaje de cumplidos de la capacitación .....	99

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Silo Vertical .....	30
Imagen 2 Silo tipo torre .....	31
Imagen 3. Silo tipo horizontal.....	31
Imagen 4 Silo tipo trinchera.....	32
Imagen 5 Silo tipo Bunker .....	32
Imagen 6 Silo tipo parva .....	33
Imagen 7 Silo tipo bolsa .....	34
Imagen 8 Preparación de los silos.....	35
Imagen 9 Corte de la avena.....	35
Imagen 10 Picado de la avena.....	36
Imagen 11 Fase de secado de la avena después del corte .....	36
Imagen 12 Recubrimiento del piso con plástico .....	37
Imagen 13 Transporte del forraje.....	37
Imagen 14 Llenado de los silos.....	38
Imagen 15 Compactado del silo.....	38
Imagen 16 Tapado y aseguramiento de los silos .....	39
Imagen 17 Diseño de registro de ingresos y gastos -administración .....	95

## ÍNDICE DE FORMULAS

Formula. 1 Índice de solvencia .....	51
Formula. 2 Índice de Liquidez .....	51
Formula. 3 Capital de trabajo.....	52
Formula. 4 Índice de endeudamiento.....	52
Formula. 5 Tasa de rendimiento medio .....	52
Formula. 6 Punto de equilibrio .....	53
Formula. 7 Índice de Solidez .....	53
Formula. 8 Índice de Valor Actual Neto.....	53
Formula. 9 Índice de Tasa Interna de Retorno.....	54
Formula. 10 Índice de relación beneficio costo .....	54
Formula. 11 Fórmula para calcular el nivel de los impactos .....	104

## INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo maneja un lenguaje claro sencillo y se hace uso de términos fáciles de comprender, el trabajo se encuentra estructurado en cuatro capítulos, los que contienen información analizada y ordenada acorde a cada temática planteada.

En el capítulo uno se hace referencia al diagnóstico técnico situacional, con una investigación de campo que nos permite conocer de forma directa aspectos internos y externos que tienen influencia en el área de estudio.

En el capítulo dos, se presenta la contextualización teórica de toda la información que sustenta el desarrollo del presente proyecto de una manera adecuada, haciendo uso correcto de las fuentes de información como: revistas, folletos, estudios libros, internet entre otros; citadas oportunamente.

El desarrollo de la propuesta se encuentra en el capítulo tres, misma que contiene aspectos técnicos operativos necesarios para el uso eficiente de los recursos disponibles, se evalúa económica y financieramente la producción de ensilajes de avena, además se establece las funciones y responsabilidades de los participantes en el proceso de producción, descripción detallada de los costos de producción, los permisos que requiere, en función de optimizar esta actividad y verificar si aporta de forma eficiente y eficaz en el proceso de crecimiento de la empresa.

El estudio de impactos está presente en el capítulo cuatro, en donde se consideran y analizan los posibles impactos que se generarían en el desarrollo y ejecución del proyecto. Se analizan impactos tales como: económico- financiero, administrativo, social, educativo y ambiental.

## JUSTIFICACIÓN

La hacienda “La Merced”, está incursionando en nuevas actividades como es la producción y ensilaje de avena que es una técnica de conservación de forraje, basada en procesos biológicos que necesitan hidratos de carbono en condiciones de fermentación; con el ensilaje de avena se busca aprovechar el contenido elevado de carbohidratos para ser transformados en ácido láctico y desde el punto de vista nutritivo estos ensilados constituyen un alimento con mayor contenido de minerales y proteico.

Una evaluación económica financiera de los costos de producción en los procesos de ensilaje nos permitirá ir más allá del proceso productivo como tal, ya que con este proyecto se pretende determinar si esta inversión sirve de apoyo para la correcta y oportuna toma de decisiones en pos del crecimiento y desarrollo de la Hacienda La Merced, considerando tres factores fundamentales de producción, como lo son la tecnología, la materia prima y la mano de obra.

No existe un control interno dentro del área de producción del ensilaje de avena, ya que todas las etapas de este procesos se las realiza bajo el criterio y experticia de un solo trabajador, lo que genera un desconocimiento de los costos de producción de dicha actividad.

No se cuenta con una planificación del presupuesto, en lo que se refiere a la adquisición de materia prima e insumos necesarios para la producción de los silos de avena, lo que genera que no exista un control en cuando a la inversión de materia prima e insumos para esta actividad; lo que hace difícil tener cifras exactas de la inversión en comparación con los ingresos producidos.

En el ámbito educativo la presente investigación ayudará a fortalecer los conocimientos adquiridos en las aulas, ya que con esta trabajo de grado serán puestos en práctica, a la vez que es un requisito indispensable para lograr culminar los estudios universitarios.

## OBJETIVOS

### Objetivo General

- Evaluar económica y financieramente el proceso de producción de ensilaje de avena en la hacienda La Merced, sector de Cariacu, del cantón Cayambe, provincia de Pichincha.

### Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico técnico situacional de la Hacienda la Merced, para conocer de forma más detallada la situación y el entorno de la hacienda en especial énfasis en el área de influencia del proyecto.
- Fundamentar bibliográficamente las bases teóricas que sustentará todas las etapas del proyecto.
- Desarrollar la propuesta de la evaluación económica financiera en el proceso de ensilaje de avena de la Hacienda “La Merced”.
- Identificar el impacto en el desarrollo del proyecto, cuantificándolos y ponderándolos para gestionar la correcta y oportuna toma decisiones.

# CAPÍTULO I

## DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

### **Antecedentes**

El presente trabajo de trabajo de grado, hace una evaluación económica financiera en el proceso de producción y ensilaje de avena en la hacienda “La Merced”, de la comunidad de Cariaucu, de la provincia de Pichincha, misma que desde sus inicios se dedicó a la ganadería considerando como principal actividad la producción y comercialización de leche.

En el 2013 la familia Varjas - Jarrín adquiere esta propiedad, con el objetivo primordial de dedicar la mayoría del espacio al cultivo de pastos, para la crianza de ganado para la producción de leche.

Es importante indicar que la hacienda “La Meced”, que a partir del segundo semestre del 2016, ha iniciado con nuevas actividades como es la producción y ensilaje de cereales inmaduros de avena; para mejorar la alimentación del ganado y por ende mejorar la producción de leche, enfocados en calidad y cantidad de producción diaria.

Cabe recalcar que todo el proceso de producción del ensilaje de avena, en lo que se refiere a la parte económica financiera lo maneja de forma empírica, de allí la importancia de tener información exacta, fiable y oportuna, para poder determinar si el desarrollo de esta actividad está apoyando el crecimiento y desarrollo de la hacienda

### **Objetivos del diagnóstico**

#### **Objetivo general**

- Conocer la situación de la Hacienda “La Merced”, mediante el uso de técnicas que permitan identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.



## **Objetivos específicos**

- Estudiar el área administrativa de La hacienda “La Merced”
- Analizar el proceso productivo: cultivos de avena, ensilaje, alimentación y producción de leche.
- Analizar el entorno externo que influye en el funcionamiento de la hacienda “La Merced”.

## **Variables diagnósticas**

### **Identificación de variables**

Las variables a utilizar en el proceso de recolección de datos, para analizar de forma correcta el diagnóstico situacional son las siguientes.

- Área administrativa
- Procesos producción
- Entorno Externo

### **Indicadores o sub aspectos que definen las variables.**

### **Procesos administrativos**

- Filosofía institucional
- Recursos Humanos
- Capacitación
- Organización
- Dirección
- Control

### **Procesos de Producción**

- Control de gastos

- Financiamiento
- Presupuesto
- Plan de contingencia
- Control de ingresos
- Índices de producción

### **Entorno Externo**

- Seguro Social
- SRI
- Ministerio de Trabajo
- Gestión Ambiental
- Ministerio de Ganadería
- Percepción de Proveedores
- Percepción de Clientes

## Matriz de relación diagnóstica

**Tabla 1** Matriz de relación diagnóstica

OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICA DE INFORMACIÓN	FUENTE DE INFORMACIÓN
Estudiar el área administrativa de La hacienda “La Merced”	Procesos administrativos	Filosofía institucional	Entrevista	Administradora de la hacienda
		Recursos Humanos	Observación Directa	
		Capacitación		
		Organización		
		Dirección		
		Control		
Analizar el proceso productivo: cultivos de avena, ensilaje, alimentación y producción de leche.	Procesos de Producción	Control de gastos	Entrevista	Administradora de la hacienda
		Financiamiento	Observación Directa	
		Presupuesto		
		Plan de contingencia	Lista de Chequeo	Capataz
		Control de ingresos		
		Índices de producción		
Analizar el entorno externo que influye en el funcionamiento de la hacienda “LA Merced”: Seguro Social, SRI, Ministerio de Trabajo, Gestión Ambiental, Ministerio de Ganadería.	Entorno externo	Seguro Social		Administradora de la hacienda
		SRI	Observación Directa	
		Ministerio de Trabajo		Campo Fértil
		Gestión Ambiental	Lista de Chequeo	
		Ministerio de Ganadería		INPROLACSA- Dulacs
		Percepción de Proveedores	Entrevista	
Percepción de Clientes				

**Fuente:** Investigación diagnóstica

## **Métodos de investigación**

### **Deductivo.**

Método deductivo como un proceso del pensamiento en el que de afirmaciones generales se llega a afirmaciones específicas aplicando las reglas de la lógica. Es un sistema para organizar hechos conocidos y extraer conclusiones. (Newman, 2017).

Porque se partirá de la recolección de información básica de la hacienda La Merced, para llegar a establecer indicadores en los procesos de producción de silos de avena: materia prima, mano de obra, costos indirectos de fabricación, etc..., lo que permitirá obtener información exacta sobre costos en dicho proceso y tener conclusiones de este proceso para demostrar los beneficios. Dentro de las funciones específicas tenemos la formulación de problema. Este método nos ayudara a la constricción del marco teórico ya que la información científica es general buscaremos lo relacionado de forma directa a nuestro proyecto,

### **Analítico**

Método analítico, no obstante confluir en el procedimiento general de descomposición de un todo en sus elementos, tienen diferencias específicas, determinadas por el campo de la realidad del que se ocupan y de los objetivos que se buscan. Las ciencias exactas y naturales utilizan preferentemente las múltiples modalidades del análisis empírico, que complementan con análisis discursivos para cualificar y dar precisión formal a los resultados obtenidos. (Juan Diego Lopera Echeverria; Carlos Arturo Ramíres Gómez; Jennifer Ortiz, 2017).

Este método de utilizará para recolectar información en el proceso investigativo en el área de producción de los silos de avena de la hacienda La Merced, además se agrupara la información; para su respectivo análisis e interpretación en lo que se refiere al análisis económico y financiero de la actividad antes mencionada.

## **Tipo de investigación**

### **Documental y bibliográfica**

“La investigación documental es la búsqueda de una respuesta específica a partir de la investigación en documentos”. (Baena, 2014, pág. 12).

Para trabajar en todas las etapas del proceso investigativo se apoyara este trabajo mediante el uso y consulta en libros, revistas y otros, con el único fin de sustentar y respaldar científicamente nuestra investigación.

**De Acción.-** Para poder conocer de fuentes primarias aspectos fundamentales como: Constitución de la hacienda, permisos, procesos de producción, la distribución funciones.

### **De Campo.**

La investigación se la realizó en:

**Provincia:** Pichincha

**Cantón:** Cayambe

**Parroquia:** Juan Montalvo

**Comunidad:** Cariacu

**Hacienda:** La Merced

### **Técnicas de investigación**

#### **Entrevistas**

“La entrevista es un procedimiento para recoger información mediante una conversación dirigida, entre dos o más personas, en la que participa un individuo que realiza las preguntas orientadas a recoger información requerida y otro u otros que responden a ellas”. (Giraldo, 2012, pág. 149).

Se diseñó una entrevista que se aplicará a la administradora quien es propietaria de la hacienda, al capataz de la hacienda, al representante de Inprolac- Dulacs, y a los representantes de la Empresa Campo Fértil, para obtener la información requerida respecto a la administración, funcionamiento y percepción de clientes y proveedores de la hacienda “La merced”.

- Administrador: Sra Grace Jarrín
- Capataz: Sr. José María Lancimba
- Inprolac – Dulacs: Ing. Feliza Freire

- Campo Fértil: Ing. Daniel Guatemal

El cuestionario se lo considero como la guía de las entrevistas, el cual está diseñado con preguntas abiertas y cerradas que ayudan a conocer la percepción y opinión de la hacienda motivo de investigación.

### **Observación Directa**

“La observación directa se refiere al registro de datos que ocurren en el momento presente del estudio”. (López & López, 2012, pág. 101).

Se acudió a esta técnica, mediante un recorrido a través de la hacienda guiado por la Administrador de la misma, con la finalidad de conocer la infraestructura y procesos de producción, además se pudo observar las tareas diarias que realiza que se realizan en la hacienda.

### **Lista de Chequeo**

La lista de chequeo, como herramienta metodológica está compuesta por una serie de ítems, factores, propiedades, aspectos, componentes, criterios, dimensiones o comportamientos, necesarios de tomarse en cuenta, para realizar una tarea, controlar y evaluar detalladamente el desarrollo de un proyecto, evento, producto o actividad. (Cardona, 2017).

Una lista de chequeo, es una herramienta que permite registrar información la misma que está creada bajo parámetros que serán fáciles de registrar según criterios que son fáciles de verificar, permite, una lista de chequeo recopilar información a primera vista en diferentes áreas de la hacienda.

### **Variable del proceso administrativo**

El objetivo principal de esta variable es conocer la situación actual en la gestión administrativa de la hacienda “La Merced”, a través de un análisis de sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas el cual nos permitirá identificar las necesidades y

plantear soluciones para el mejoramiento de la misma. Para el desarrollo de esta variable se ha considerado la aplicación de las siguientes técnicas e instrumentos de evaluación

- Entrevista dirigida a la señora Grace Jarrín quien es la propietaria y administradora de la hacienda.
- Lista de chequeo para verificar la ejecución de procesos administrativos dentro de la hacienda “La Merced”.

### **Entrevista dirigida a la Administradora de La Hacienda “La Merced”.**

#### **1. ¿Cuántos años lleva funcionando La Hacienda?**

La hacienda tiene más de 40 años, la misma que era administrada por varias personas, ya que esta era una propiedad de herederos. Desde el año 2013 es una hacienda que se dedica solo a la ganadería específicamente a la producción de leche.

#### **2. ¿Cuenta la Hacienda con misión, visión y objetivos?**

Si, la hacienda cuenta con misión, visión y objetivos, los mismos que fueron creados y establecidos con los actuales propietarios, mismos que se los encuentra impresos con fecha de marzo del 2016.

#### **3. ¿Existen valores corporativos establecidos dentro de La Hacienda?**

Si, la hacienda cuenta con valores, más que corporativos con valores humanos y éticos que buscan fomentar un ambiente de armonía, trato justo, solidaridad y respeto sobre todo, entre los trabajadores y propietarios de la hacienda.

#### **4. ¿Cuenta La Hacienda con un organigrama?**

Si, se cuenta con un organigrama muy básico, del cual tienen conocimiento todos los trabajadores, que va de acuerdo la situación y operatividad de la hacienda.

**5. ¿La Hacienda dispone de un reglamento interno y manual de funciones?**

Al momento la hacienda cuenta con un reglamento básico que se socializa en el momento de ingreso del nuevo personal.

**6. ¿Qué aspectos de sus trabajadores piensa que son más importantes para el trabajo en esta hacienda?**

Tenemos perfiles idóneos y adecuados para el reclutamiento del personal adecuado en cada área. Buscamos siempre el compromiso ético, moral y laboral en los trabajadores.

**7. Considera usted que ¿Existe una adecuada comunicación entre las personas que laboran en La Hacienda?**

La comunicación es la base fundamental en todo sentido en cualquier área, y especialmente en este tipo de negocio, antes de comunicarse primero hay que saber escuchar, además como en la hacienda, tratamos de eliminar las barreras de las jerarquías, considerando el respeto como una base fundamental, esto nos ha ayudado de manera muy especial, principalmente ha generado niveles de confianza entre nuestros trabajadores, permitiendo que exista una comunicación efectiva y oportuna.

**8. ¿Se brinda cursos de capacitación al personal de acuerdo con sus actividades?**

La capacitación es constante principalmente en lo relacionado a prácticas de manufactura en el aspecto del acopio de leche cruda, ya que esta es nuestra principal actividad, hay que llevarlo todo el tiempo porque es un proceso continuo y eso marca mucho la diferencia hasta llegar a estándares y niveles de excelencia y calidad exigidos por Inprolac, quienes son básicamente los únicos a quienes entregamos la leche.

**9. ¿Los controles existentes garantizan el manejo eficiente de los recursos de La Hacienda?**

Se puede llegar a un manejo eficiente si se está bien estructurado y bien definido las funciones y el personal conoce de forma muy clara cuáles son sus responsabilidades, misma



que exigen puntualidad, eficiencia y eficacia, considerando que muchas de estas actividades son las generadoras de otras actividades.

#### **10. ¿Cómo han afectado las políticas del estado a La Hacienda?**

No hay afección en el sentido de que si somos respetuosos de la normativa legal no habrá inconvenientes. Es negativa, por ejemplo nosotros no tenemos incentivos, como por ejemplo en el sector textilero en donde las políticas de “Primero lo Nuestro”, de forma directa e indirecta ha contribuido a mejorar la imagen de este sector, mientras nosotros tenemos fronteras abiertas que ofertan un litro de leche hasta en 10 y 13 centavos dejando la producción local sin piso financiero, nosotros tenemos esta afección se imagina ustedes como se verán afectados los productores de leche del norte del país.

#### **11. ¿Ante cualquier emergencia qué medios de seguridad brinda al personal que labora en La Hacienda?**

Siempre se trata de precautelar la seguridad mediante capacitaciones para tratar de evitar riesgos tanto del personal como de la infraestructura, además la hacienda cuenta con zonas de evacuación, señalización que las autoridades competentes exigen. Gracias al Cuerpo de Bomberos de Cayambe se nos ha capacitado con temas como primeros auxilios, como actuar en caso de diferentes siniestros.

#### **12. Cree Usted ¿Qué es importante la existencia de un control económico financiero en la producción y ensilaje de avena actividad propia de su hacienda?**

Es importante y fundamental porque es parte de los procesos administrativos y financieros, puesto que esta información va de la mano con las actividades diarias que realiza en la hacienda, sobre todo para tener información exacta de los costos de producción del ensilaje y analizar si está dando los resultados esperados.

#### **Análisis de la Entrevista a la administradora de la hacienda “La Merced”.**

- En primer lugar, se puede concluir que, la hacienda “La Merced”, tiene una trascendencia de 40 años, en la cual se ha venido desarrollando en el ámbito agrícola

y desde el 2013, con la nueva administración la hacienda pasa a ser netamente ganadera, en donde la principal actividad será la producción y comercialización de leche.

- Dentro de su desarrollo, la hacienda cuenta con misión, visión, valores y organigrama básico, cuya última actualización se la realiza en el año 2015. Por otra parte, la administradora quien a su vez es la propietaria, piensa, analiza y busca permanente la innovación que le brinden nuevas oportunidades para el crecimiento de la hacienda, considerando como aspecto principal la calidad de la leche.
- La administración hace lo correcto y oportuno para sus instalaciones estén en óptimas condiciones, para beneficio propio y de sus trabajadores.

### Lista de Chequeo Variable Procesos Administrativos

**ENTREVISTADO:** Sra. Grace Jarrín

**CARGO:** Administradora

**REALIZADO POR:** Martha Yolanda Armas Montenegro

**FECHA:** Lunes, 11 de diciembre del 2017

A. Procesos Administrativos			
<b>1 Filosofía institucional</b>			
Misión	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Visión	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Objetivos	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Principios	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Valores corporativos	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
<b>2. Recursos Humano</b>			
Nómina de los trabajadores	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Archivos de los perfiles de los trabajadores	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Contactos de los trabajadores en caso de emergencias	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Personal de trabajo uniformado	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
El personal trabaja correctamente identificado	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Espacios adecuados para tomar los alimentos	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Instalaciones sanitarias para trabajadores	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Socialización de cambios en políticas/normas	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
<b>3. Capacitación</b>			
Planes de capacitación	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Capacitación en salud y seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Capacitaciones específicas	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Presupuesto para capacitaciones	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
<b>4. Organización</b>			
Posee la hacienda organigrama	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A

Posee una organización de funciones	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
La distribuciones de funciones se acopla al organigrama	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
El organigrama es claro	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
<b>5. Dirección</b>						
Existe un planificación administrativa	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Existe un planificación operativa	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Existe un planificación financiera	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Trabajan con un modelo de gestión determinado	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
<b>5. Control</b>						
Control en los horarios de trabajadores	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Plan de seguridad y salud ocupacional	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Implementos de seguridad personal	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Plan de contingencia	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Señalización	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Políticas de control financiero	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Controles de la producción de leche	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A

NOTA: N/A = No aplicable.

### **Análisis de la lista de chequeo de la variable procesos administrativos**

- La hacienda “La Merced”, posee una administración, con una filosofía institucional que va acorde con que hacer de la misma.
- El recurso humano de la hacienda se encuentra capacitado, en donde se han establecido políticas de capacitación, de seguridad y de especialización, factores que fortalecen el recurso humano de la hacienda.
- La hacienda hace un control minucioso en lo referente a la calidad del ensilaje y de todas las otras actividades que se desarrollan en la hacienda.
- La hacienda no identifica de manera clara el modelo de gestión que utilizan, ya que todo el proceso de gestión; se lo maneja con diversas planificaciones, enfocadas en lo administrativo, operativo y financiera de forma general para todas las dependencias de la hacienda.
- En lo referente al proceso de ensilaje de avena, la hacienda tiene un deficiente manejo de costos de producción, así como también no se aplican políticas financieras y de producción.

## **Variable Procesos de producción**

El objetivo principal de esta variable es conocer de forma más detallada los procesos de producción y el manejo de los gastos, ingresos y costos en el área de producción. Para el desarrollo de esta variable se ha considerado la aplicación de las siguientes técnicas e instrumentos de evaluación.

- Entrevista dirigida al señor Sr. José María Lanchimba, quien es el capataz de la hacienda y es la persona que controla de forma empírica todo el proceso de producción.
- Lista de chequeo para verificar la ejecución de procesos de producción dentro de la hacienda “La Merced”.

### **Entrevista dirigida al capataz de La Hacienda “La Merced”**

#### **1. ¿Mantiene manuales de procedimientos para las actividades que aquí desarrollan?**

No, tenemos normas y pasos a seguir para todas las actividades, en mi actividad principalmente es trabajar y cuidar de que las cosas salgan bien, ahora que estamos trabajando en los ensilajes de avena tenemos que tener mucho cuidado, y más que tener un guía mis compañeros y yo tenemos experiencia, de ver cuando la avena esta lista para la cosecha, cuanto terreno vamos necesitar, cuanta temperatura se necesita, el cómo saber ferrificar que no haya aire en el silo mismo.

#### **2. ¿Usted hace un registro de los gastos que cada actividad?**

Si, muchas de las veces mi persona se encarga de comprar algunos insumos, y se registra toda esa información, y el mejor respaldo son las facturas. Mensualmente hacemos una lista de las necesidades de la hacienda y el almacén agrícola “Campo Fértil”, se encarga de traernos.

### **3. ¿Cómo comprueba la exactitud del manejo de dinero a usted asignado?**

A mí, no se me entrega ningún dinero como decir que para gastos mensualmente, cuando se presentan imprevistos solicito lo que necesito y mediante facturas, se verifica el dinero entrega.

### **4. ¿Qué normas y políticas se aplican en el proceso de producción y ensilaje de avena?**

Pues normas y política ninguna en el proceso en sí, no tenemos ninguna nosotros trabajamos y sabemos los tiempos para la siembra, con solo mirar la planta sabemos que ya está de corte o si esta con algún plaga, sabemos cómo preparar el suelo para el silo, sabemos que plástico es el mejor, sabemos el grosor de las capas de tierra, todo es por la experiencia que tenemos en la agricultura.

### **5. ¿Se lleva un control sobre la producción de cada silo de avena?**

Sí, pero más que del control de cada silo, sabemos cuántos silos de avena produce una hectárea de terreno.

### **6. ¿Con qué frecuencia se remite la información a la administración sobre sus actividades?**

Pues cada semana, tenemos un planificación de lo que vamos hacer, hay tareas que son las mismas todos los días, pero también se presentan inconvenientes y esos inconvenientes tienen que ser comunicados inmediatamente.

### **Conclusión de la entrevista al capataz de la hacienda**

- La parte de producción de los silos de avena está basado en la experticia y conocimientos empíricos del capataz, en donde la toma de decisiones en lo referente a la producción son depende de la información que emite el capataz a la administración de la hacienda.

- En primer lugar, se puede concluir que, la hacienda “La Merced”, no hace un correcto y oportuno registro de los gastos, que conlleva la producción y ensilaje de avena.
- La hacienda no cuenta con un plan de manejo de los procedimientos necesarios para el cultivo de avena, y por ende se desconoce el valor exacto, de la producción de los silos de avena.
- En el proceso productivo del ensilaje de avena, la principal fuente de información, técnica es por parte de los trabajadores, quienes trabajan bajo preceptos propios de su experticia.

### Lista de chequeo Variable Procesos de Producción

**ENTREVISTADO:** Sra. Grace Jarrín

**CARGO:** Administradora

**REALIZADO POR:** Martha Yolanda Armas Montenegro

**FECHA:** Lunes, 11 de diciembre del 2017

<b>B. Procesos Producción</b>						
<b>1 Control de costos</b>						
Registro de costos	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Los costos están clasificados	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Los costos están justificados con documentación legalmente aceptable	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Los costos están clasificados bajo el concepto de temporalidad	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
<b>2. Financiamiento</b>						
Créditos bancarios	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Políticas de pago - según el ingreso	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
<b>3. Presupuesto</b>						
El presupuesto es general	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
El presupuesto se cumple hasta la fecha	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
El presupuesto ha sido modificado hasta la fecha	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
<b>4. Control de ingresos</b>						
Registro de ingresos	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Los ingresos están clasificados	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Los ingresos están justificados con documentación legalmente aceptable	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Los ingresos están clasificados bajo el concepto de temporalidad	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
<b>5. Índices de producción</b>						
Estadísticas de producción	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Índices de calidad	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A

NOTA: N/A = No aplicable.

### **Análisis de la lista de chequeo de la variable procesos producción.**

- La parte de producción de la hacienda, es una de las áreas que presenta más deficiencias, en donde no hay un control efectivo de los costos de producción; así como también de los ingresos, no se hace el registro de la información de forma inmediata con relación a todos los ingresos y egresos generados en esta área, es decir que se carece de una correcta organización, control y comunicación oportuna de costos y gastos de que se efectúan dentro del área de producción.
- Finalmente, el de producción no permite a la administración, y evaluar la situación económica- financiero del proceso de ensilaje de avena, actividad propia de la hacienda, lo que imposibilita información oportuna y confiable para la toma de decisiones.

### **Variable entorno externo**

El objetivo principal de esta variable es conocer el nivel de satisfacción que tiene la empresa **Inprolac – Dulasc**, como principal comprador de la hacienda y la empresa **Campo Fértil**, como principal proveedor de la hacienda “La Merced”. Para el desarrollo de esta variable se ha considerado la aplicación de las siguientes técnicas e instrumentos de evaluación.

- Entrevista dirigida a la señora Ing. Feliza Freire administradora de producción de Inprolac-Dulasc y al señor Ing. Daniel Guatemal administrados de la empresa de productos agrícolas y veterinarios Campo Fértil.
- Lista de chequeo para verificar la existencia de información y documentos legalmente reconocidos con relación al giro de la hacienda “La Merced”.

## **Entrevista dirigida a Inprolac – Dulasc**

**Nombre:** Ing. Feliza Freire

### **1 Frecuencia**

#### **1 ¿Cuánto tiempo lleva receiptando la leche de la hacienda “La Merced”?**

Tenemos alrededor de tres años de relaciones comerciales con la hacienda “La Merced”,

#### **2 ¿Cómo conoció usted a la hacienda “La Merced”?**

Bueno, nosotros a qui en Cayambe somos una de las industrias más grandes en lo que a lacteos se refiere, y por tal razón receiptamos leche de diferentes haciendas y de pequeños productores y entre conversas surge el nombre de la hacienda, posteriormente se hicieron los contactos correspondientes y desde inicios del 2015 estamos receiptando la totalidad de la leche producida en la hacienda.

#### **3 ¿Recomendaría usted a la hacienda “La Merced”, a otras empresas?**

Haber, de ser el caso que alguien pida referencias sobre la calidad de la leche procedente de esta hacienda lo haríamos basados en la experiencia que Dulasc tiene con la hacienda.

### **2. Satisfacción**

#### **4 Si hablamos de satisfacción con describiría usted a la hacienda “La Merced”**

Es una de las haciendas más cuidadosas al momento de cumplir con los parámetros que exigimos al momento de receiptar la leche, la puntualidad la comunicación oportuna hace que cada día los niveles de confianza sean óptimos.



**5 Por favor, que atributos hacen que la hacienda “La Merced”, sea una de las mejores del sector.**

Ante todo la calidad de la leche, la organización siempre están innovando para satisfacer nuestros requerimientos.

**6 Si hablamos de la calidad de leche procedente de la hacienda “La Merced” como la calificaría usted.**

La calidad de la lecha es excelente, cumple a cabalidad con los test de ingresos.

### **3. Intención de uso y recomendación**

**9 ¿Ha recomendado usted la hacienda la “Meced”, a otras personas?**

Por el momento no se ha presentado de oportunidad, pero de ser el caso lo haríamos de la mejor manera posible, es importantes indicar que hasta el momento somos la única empresa que trabaja con ellos, y nosotros estamos gustosos de seguir comprando la totalidad su producción.

**10 ¿Hay alguna recomendación que le gustaría decirle a la hacienda por el producto que proporciona?**

Que nosotros como empresa y como su principal consumidor, estamos muy contentos por todo el trabajo prestado, y nuestro deseo es seguir creciendo juntos, en beneficio de las dos empresas.

### **Análisis de la entrevista a los clientes**

- La hacienda “La Merced”, mantiene relaciones exclusivas de comercialización con la empresa Inprolac – Dulasc.

- En esta parte se presentó una entrevista dirigida a la empresa Inprolac – Dulasc, especialmente en el área de administrativa de producción, en esta entrevista se trabajó bajo tres indicadores que son: frecuencia, satisfacción y recomendación de los productos de la hacienda.
- Frecuencia de usos de los productos de la hacienda, en donde se nos indica que Inprolac – Dulasc, se encuentran trabajando más de 3 años, con la hacienda, manteniendo relaciones basadas en el respeto, buen servicio y calidad.
- Es importante indicar que en el último año la empresa Inprolac – Dulasc, nos indica que la calidad de la leche procedente de la hacienda ha mejorado en todas sus variables de medición como acidez, nivel de agua, y PH entre otros indicadores.

### **Entrevista dirigida a Campo Fértil**

#### **1. ¿La hacienda “La Merced”, cumple adecuadamente con los términos establecidos en los convenios?**

Si, la hacienda “La Merced”, es una de las haciendas que cumple y respeta los acuerdos a los que hemos llegado buscando siempre las mejores alternativas para las dos empresas.

#### **2. ¿La hacienda “La Merced”, ofrece un marco de relación flexible, en el que el proveedor puede aportar su experiencia?**

Esto es muy importante la hacienda siempre está presta a escuchar recomendaciones, ya sea de forma directa a través de los propietarios o de los trabajadores, también comparten sus experiencias con nosotros para replicarlas si alguien las necesita.

#### **3. ¿Considera a la hacienda “La Merced”, una referencia en el mercado?**

Sí, es una hacienda que se está posesionando positivamente en la parroquia de “Juan Montalvo”, se distingue siempre por su organización, puntualidad y respeto y nosotros estamos muy contentos ya que de forma indirecta hemos contribuido en su crecimiento.

**4. Evalúe sus relaciones con la hacienda “La Merced”, en comparación con las mantenidas con el resto de sus clientes.**

Si evaluamos la relación comercial de la hacienda “La Merced” en comparación con el resto de nuestros clientes, diríamos que es excelente.

**5. Hay alguna recomendación que le gustaría decirle a la hacienda.**

Desearles éxito en sus actividades, que nosotros estaremos gustosos de seguir trabajando con ellos y felicitarles por demostrar siempre respeto y compromiso en sus actividades.

**Análisis de la entrevista a los proveedores.**

- La hacienda “La Merced”, mantiene relaciones exclusivas de comercialización con la empresa Campo Fértil.
- La hacienda “La Merced”, ofrece las garantías necesarias, para que haya existido y siga extendiendo, excelentes relaciones comerciales basadas en el respeto, la flexibilidad y el cumplimiento de los acuerdos.

**Lista de chequeo Variable Procesos de entorno externo**

**ENTREVISTADO:** Sra. Grace Jarrín

**CARGO:** Administradora

**REALIZADO POR:** Martha Yolanda Armas Montenegro

**FECHA:** Lunes, 11 de diciembre del 2017

<b>C. Entorno Externo</b>					
<b>1 Seguro Social</b>					
Afiliación de todos los trabajadores	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	N/A
Cumplimiento de obligaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	N/A
<b>2. SRI</b>					
Declaraciones actualizadas	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	N/A
<b>3. Ministerio de trabajo</b>					
Registro de todos sus trabajadores	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	N/A
Registra alguna denuncia	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	N/A
Se registra llamados de atención para sus trabajadores	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	N/A

Actas de finiquito registradas y legalizadas	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Legalizados los reglamentos internos	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Legalizados políticas seguridad y salud ocupacional	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
<b>4. Gestión Ambiental</b>						
Posee alguna certificación	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Plan de manejo de residuos	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Licencia Ambiental	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Patente municipal	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
<b>5. Ministerio de Agricultura y Ganadería</b>						
Posee alguna certificación	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Registro de vacunas	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A

NOTA: N/A = No aplicable.

### **Análisis del checklist variable de entorno externo.**

La parte de entorno externo de la hacienda “La Merced”, es muy sólida y cumple con las expectativas, que el marco legal le exige, los acuerdos y compromisos que se mantienen con los clientes y los proveedores son actualizados periódicamente en función de nuevos requerimientos, pensando siempre en el bienestar y crecimiento de las empresas relacionadas.

## Matriz de Marco Lógico

**Tabla 2** Matriz FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>Filosofía Institucional</p> <p>Organigrama institucional</p> <p>Infraestructura</p> <p>Recursos humanos predispuesto al cambio</p> <p>Topografía del terreno</p> <p>Asesoramiento permanente</p> <p>Know How proceso ensilaje</p> <p>Maquinaria y equipo</p> <p>Certificaciones y actualizaciones</p> <p>Cumplimiento de la normativa legal</p>	<p>Producción alternativa</p> <p>Autoconsumo y venta a terceros</p> <p>Innovaciones tecnológicas</p> <p>Acoger las normativas que emite las entidades de control pertinente</p> <p>Asegurar estándar de calidad</p> <p>Producción sostenible en el tiempo</p> <p>Reducción costos de producción</p> <p>Mantener condición corporal del rebaño</p> <p>Control mediante indicadores</p>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>Labor semi manual</p> <p>Falta de compromiso</p> <p>Actualización de planes de contingencia</p> <p>Inclemencias del tiempo para la cosecha</p> <p>Manejo de Presupuestos anuales</p> <p>Deficiente control de costos e ingresos</p> <p>Planificación de actividades por áreas de trabajo.</p>	<p>Delincuencia organizada</p> <p>Cambios climáticos drásticos</p> <p>Incremento de impuestos</p> <p>Cambios en la normativa local, regional y nacional</p> <p>Masificación del uso de productos sustitutivos</p> <p>Incremento del costo de materia prima</p>

**Fuente:** Análisis del diagnóstico situacional

**Elaborado por:** La Autora

## **Determinación del problema**

La Hacienda la Merced, se encuentra ubicada en Cariacu un sector agrícola de la Ciudad de Cayambe, esta hacienda se dedica a la comercialización de leche; y hace algunos meses también está iniciando con nuevas actividades como la producción y ensilaje de cereales inmaduros de avena; todo el proceso de ensilaje en lo que se refiere a la parte económica financiera se lo maneja de forma empírica, no existe registros con información confiable sobre los costos de producción de esta actividad, por lo que la toma de decisiones se la realiza en función de los criterios del propietario y por consejos de los trabajadores.

Con base a estos antecedentes fruto del diagnóstico situacional es oportuno hacer una **evaluación económica financiera para la producción de ensilajes de avena en la hacienda**, para conocer con información exacta fiable y oportuna, para poder determinar si el desarrollo de esta actividad está apoyando el crecimiento y desarrollo de la hacienda.

## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

#### Introducción

La fundamentación teórica, en toda investigación es de vital importancia ya que aquí se plasma las principales bases teóricas que fundamenta las problemáticas establecida; brindando al lector una idea más precisa y clara sobre las temáticas a desarrollar.

El marco teórico en el presente trabajo, contiene conceptos muy básicos los complementarios y específicos, mismos que dan el soporte para hacer nuevos procesos, o a sus vez como mejorar lo que ya está hecho, buscado siempre mejorar el desempeño de la empresa.

#### Objetivos

- Fundamentar bibliográficamente la temática más importante para el desarrollo de este trabajo.

**Gráfico 1.** Clasificación del marco teórico



**Fuente:** Criterio de la autora

## Empresa

“Una empresa o negocio es una organización dedicada a realizar actividades industriales, comerciales o de prestación de servicios. Algunas tienen fines de lucro, es decir, buscan generar valor económico, mientras que otras su único propósito es brindar un valor social”. (Prieto Sierra, 2014, pág. 2).

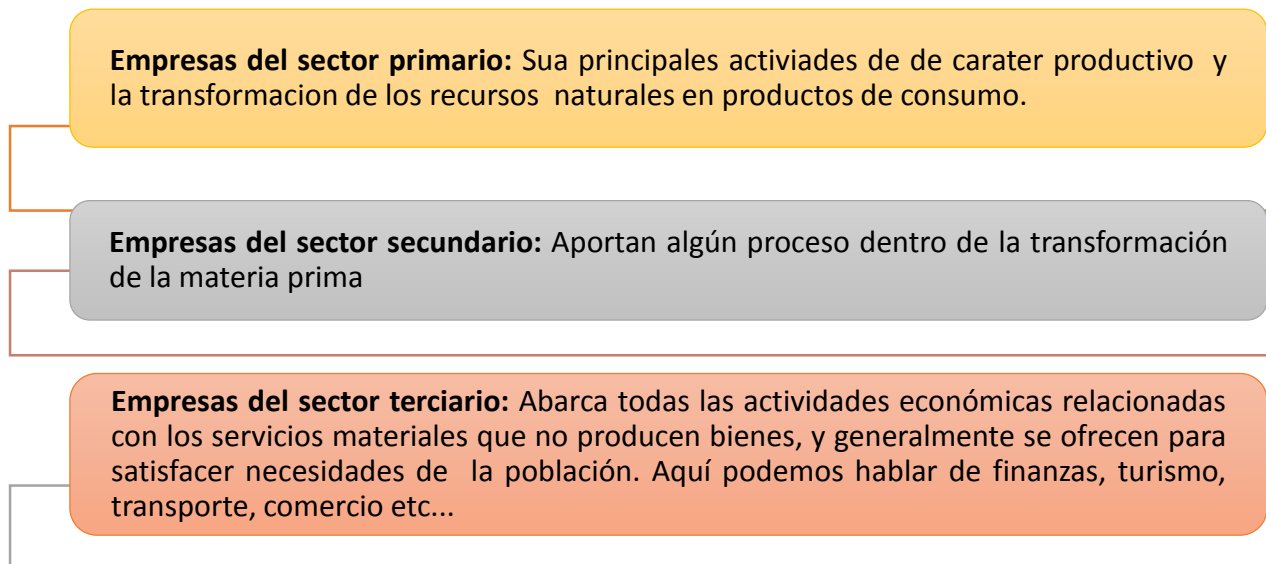
En la virtud se considerara a la empresa como una entidad productora, con objetivos específicos de producir bienes o servicios pero encaminados siempre a satisfacer necesidades de un grupo de población determinado, recibiendo a cambio réditos económicos.

A la vez que fortalece el sector social ya que con la generación de fuentes de trabajo; mejora la calidad de vida de las familias del sector; aumenta al crecimiento económico, social y cultural del país.

## Tipos de empresas

### Según el sector

**Gráfico 2** Tipo de empresa según el sector



**Fuente:** <https://www.gestion.org/economia-empresa/creacion-de-empresas/3985/clasificacion-de-las-empresas/>



## Según su dimensión:

Gráfico 3 Tipo de empresa según su dimensión



**Medianas empresas:** Su capital, el número de trabajadores y el volumen de ingresos son limitados y muy regulares. El número de trabajadores de este tipo de empresas es superior a 50 personas.



**Grandes empresas:** Su constitución se soporta en grandes cantidades de capital, in gran número de trabajadores y un volumen alto de ingresos al año. El número de trabajadores de este tipo de empresas excede de 250 personas



**Pequeñas empresas:** Su capital, el número de trabajadores y el volumen de ingresos es muy reducido. El número de trabajadores de este tipo de empresas es superior a 10 personas



**Microempresa:** Su capital, el número de trabajadores y sus ingresos solo se establecen en cuantías muy pequeñas. El número de trabajadores no excede de 10 personas

Fuente: <https://www.gestion.org/economia-empresa/creacion-de-empresas/3985/clasificacion-de-las-empresas/>

## Según el origen de capital:

Gráfico 4 Tipo de empresa según el origen del capital



**Empresas privadas:** El capital es propiedad de inversores privados y particulares.

**Empresas públicas:** El capital proviene del estado o gobierno.



**Empresas mixtas:** La propiedad del capital es compartida entre el estado y el sector privado para la producción de bienes y servicios.

Fuente: <https://www.gestion.org/economia-empresa/creacion-de-empresas/3985/clasificacion-de-las-empresas/>

## Según el sector geográfico en el que desarrollan su actividad:

Gráfico 5 Tipo de empresa según el sector geográfico



Fuente: <https://www.gestion.org/economia-empresa/creacion-de-empresas/3985/clasificacion-de-las-empresas/>

## Según la forma jurídica:

- **Empresas individuales:** Empresas cuya propiedad recae en una persona.
- **Empresas societarias o sociedades:** Empresas de propiedad de dos o más personas que ponen en común dinero o bienes, para realizar una actividad económica y obtener un lucro que sea repartible. Campo, Domínguez y Raya.

Según la clasificación mencionada la hacienda “La Merced”, pertenece al sector secundario, ya que se encarga de producir leche, que posteriormente es utilizada como materia prima, en otra empresa, es una microempresa puesto que cuenta con menos de 10 trabajadores, es una empresa privada ya que, su finalidad es 100% lucrativa y de acuerdo al sector geográfico en el que desarrolla su actividad es una empresa local porque realiza su actividad únicamente en la parroquia Juan Montalvo, del cantón Cayambe.

## Términos relacionados los silos de avena

### Introducción

Los ganaderos de las regiones alto andinas, quienes trabajan en alturas cercanas a los

4000 msnm enfrentan cambios *significativos en la disponibilidad y en la calidad del forraje durante el año*. Esto principalmente en los meses de abril a setiembre que son considerados como la época seca en la cual la producción de pastos baja entre un 30 a 60 %, dependiendo del tipo de pasto, la disponibilidad de agua y de la altitud. Esta baja en la producción repercute sobre la alimentación para el ganado tanto en calidad como en cantidad, y esto trae como consecuencia una baja en la producción ganadera y la calidad de los productos, lo que en conjunto se traduce en menores ingresos para el productor. (Gamarra, 2013).

### **Ensilaje.**

El ensilado es un método de conservación de forraje fresco (u otros alimentos), con un elevado contenido en humedad, protegido del aire, de la luz y de la humedad exterior, con un mínimo en pérdidas de materia seca y en valor nutritivo, con buena palatabilidad y sin productos tóxicos para los animales.

El ensilado representa la vía húmeda de conservación de forrajes verdes ya que con este sistema se consigue mantener el valor nutritivo sin reducir sensiblemente su contenido en agua. Es una técnica que permite conservar el forraje en un estado físico muy parecido al que tenía en el momento de la recolección, pero su composición química está notablemente modificada por las fermentaciones que sufre. Además, la recolección del forraje siempre podrá efectuarse en el momento óptimo, cuando alcance su máximo valor nutritivo.

Durante el ensilado, deben producirse una serie de alteraciones bioquímicas en el forraje: debidas, por una parte, a la actuación de enzimas producidas por la propia planta en la fase de respiración, aerobia inicialmente y anaerobia o intracelular, y, por otra, a la actividad enzimática de las bacterias acompañantes durante el proceso de fermentación. (<http://www.agroinformacion.com>, 2017)

## Aspectos generales del ensilado

Tabla 3 Matriz de relación diagnóstica

TERMINO	DESCRIPCIÓN	
Ensilado	A partir de la cosecha del forraje de avena se refiere al picado, tapado y utilización	
Silaje	Es la denominación técnica al forraje fermentado después del proceso de ensilado, el cual posee características físicas similares al forraje, pero con características químicas distintas al pasto, manteniendo su valor nutricional.	
Silo	Es la infraestructura en la cual se deposita el forraje, se llevará a cabo la fermentación, y se conservará hasta su utilización con los animales	
Fermentación	Para efectos de nuestro trabajo de ensilado, la fermentación constituye el proceso mediante el cual los carbohidratos solubles de los forrajes se convierten en ácido láctico por acción de las bacterias.	

Fuente: <http://www.agrobanco.com.pe/data/uploads/ctecnica/034-b-pasturas.pdf>- Investigación de campo hacienda “La Merced”.

### Infraestructura de ensilado

Está comprendida por los depósitos en la cual se llevará a cabo el almacenamiento, el proceso de fermentación y estabilización de los agregados por un tiempo prolongado. Existe una gran diversidad de silos: permanentes o temporales, verticales u horizontales. Se puede hacer uso de una gran variedad de recipientes, incluyendo tambores de metal o plástico; tubos de concreto de 2 m diámetro y 2 m de altura; o bolsas plásticas para empaque comercial de un espesor de 2 mm, como las usadas para envasar fertilizantes. (Gamarra.B, 2013).

En tal sentido todo silo debe reunir ciertos requisitos generales mínimos como:

- a) Ubicarse en una zona seca; exenta de filtraciones
- b) La base debe tener una pendiente de 2 a 5% que permita el escurrimiento de los fluidos del silaje.
- c) Las paredes deben ser revestidas de preferencia, caso contrario serán cubiertas con material lo suficientemente aislado como los plásticos, que impida el contacto con el suelo.
- d) Debe ubicarse lo más cercana posible al lugar de alimentación de animales para reducir los costos de traslado.
- e) Protección del silo, tanto del ataque de roedores y animales. (Gamarra.B, 2013)

### **Tipos de un ensilaje**

Los tipos de ensilaje van a depender de factores como el monto de la inversión, características climáticas del sector, como factores principales, a continuación se detalla brevemente los principales tipos de silos que existen.

### **Silos Verticales**

**Imagen 1** Silo Vertical



**Fuente:** Investigación de campo Hacienda “La Merced”- Cayambe

Los silos verticales pueden hacerse de concreto, zinc, madera, metal o plástico. Deben tener forma cilíndrica para facilitar la compactación. Los silos verticales son ideales para asegurar una buena compactación, debido a la gran presión que se va acumulando en su interior a medida que se va agregando forraje y aumenta la altura del ensilado. Esto protege al ensilaje de quedar expuesto al aire

durante el proceso de ensilado y la explotación del silo. Debe asegurarse que el forraje a



ensilar en esta forma tenga por lo menos 30 por ciento de MS, para evitar que ocurra un escurrimiento de efluente y al mismo tiempo para aprovechar al máximo la capacidad del silo vertical. (Ojeda, 2015)

### Silo Tipo Torre

Se denomina así porque se construye sobre la superficie del suelo, similar a la construcción de una casa o edificio; se utiliza diferentes materiales como ladrillo, bloques de cemento, cemento armado, piedra, láminas metálicas, entre otros. Tienen techo que proporciona una buena protección contra la lluvia. Con relación a otros silos, presenta una mejor compactación del forraje, menores pérdidas superficiales del ensilaje pero produce mayores pérdidas por jugos exprimidos. Estos silos son más costosos y requieren maquinaria complicada para llenarlos y vaciarlos.

**Imagen 2** Silo tipo torre



**Fuente:**

<http://www.agrobanco.com.pe/data/uploads/ctecnica//034-b-pasturas.pdf>

### Silos Horizontales

**Imagen 3.** Silo tipo horizontal



**Fuente:** <http://www.agrobanco.com.pe/data/uploads/ctecnica/034-b-pasturas.pdf>

Este es el tipo de silo más usado en la práctica y pueden tener forma de trinchera sobre o bajo tierra. Los silos trinchera (cajón) sobre la tierra tienen paredes laterales de concreto o de madera. El silo horizontal está muy difundido porque en sus

diversas formas se puede adaptar una modalidad que coincida con

las condiciones específicas de la finca. Sin embargo, comparado con el silo vertical, es más difícil asegurar un sellado hermético. (Ojeda, 2015).

### Silo tipo Trinchera

Estos silos, en su variedad de zanja, son una excavación en el suelo con un plano inclinado en la entrada del silo para facilitar el acceso durante el ensilado y su explotación. Cuando su tamaño es pequeño, con una capacidad menor a 2 m<sup>3</sup>, su forma puede ser un paralelepípedo, usualmente con base rectangular. Las desventajas importantes del silo zanja son la



**Imagen 4** Silo tipo trinchera

**Fuente:** <http://www.agrobanco.com.pe/data/uploads/ctecnica/034-b-pasturas.pdf>

necesidad de recubrir sus paredes para evitar el contacto con la tierra y tomar precauciones para asegurar que no penetre agua dentro del silo. (Ojeda, 2015).

### Silo tipo Bunker

**Imagen 5** Silo tipo Bunker



**Fuente:** <http://www.agrobanco.com.pe/data/uploads/ctecnica/034-b-pasturas.pdf>

Se caracteriza por contar con dos paredes laterales de material resistente, de concreto armado, para soportar la presión lateral durante la compactación, se construye en serie uno junto a otro en serie. Tiene la ventaja de fácil cargado y descargado tanto con maquinaria como

manualmente. (Gamarra, 2013)

## Silo Parva

Son silos que no requieren una construcción permanente. Pero, también es el tipo de silo con mayor riesgo para que ocurran daños en el material de cobertura que protege al ensilaje y que es indispensable para mantener el ambiente anaeróbico.

**Imagen 6** Silo tipo parva

En algunas fincas grandes se emplean los silos al vacío. Estos requieren usar dos cubiertas plásticas. El forraje se deposita sobre una cubierta colocada sobre el suelo. Luego se cubre con la segunda cubierta plástica, cuando la altura de la parva de forraje todavía permite que los bordes de ambas cubiertas plásticas se junten para poder sellarlas. El silo se sella con un sistema especial de vacío extrayendo el aire.



**Fuente:**

<http://www.agrobanco.com.pe/data/uploads/ctecnica/034-b-pasturas.pdf>

Este procedimiento se repite al tercer día después de sellar el silo, para extraer los gases formados durante la fermentación inicial, parte de la humedad generada por la respiración y para dar salida a posibles efluentes. (Ojeda, 2015)



## Silo Bolsa

**Imagen 7** Silo tipo bolsa



**Fuente:**

<http://www.agrobanco.com.pe/data/uploads/ctecnica/034-b-pasturas.pdf>

Consiste en colocar el material que se va a ensilar dentro de bolsas de plástico calibre 4 a 6 y capacidad de 30 a 40 kilogramos, y después de extraer, mediante una adecuada compactación, la mayor cantidad posible de aire, se deben cerrar herméticamente.

Este proceso se puede mejorar utilizando una aspiradora de uso doméstico; al extraer el aire, el forraje

se comprime y se evitan las fermentaciones indeseables.

Con este sistema, se facilita el manejo del material, especialmente lo relacionado con el llenado, apisonamiento y sellado; no requiere maquinaria complicada ni costosa, y es uno de los más recomendables para el ganadero pequeño (Gamarra, 2013)

## Preparación de ensilado

Durante la preparación del ensilado, se tiene en cuenta dos elementos importantes, El forraje, y los procedimientos de preparación de ensilado; para efectos del presente folleto seguiremos las pautas de ensilado para silo tipo parva.

## El forraje

**Imagen 8** Preparación de los silos



El cultivo, por ejemplo la avena destinada para la preparación del silaje, el grano debe estar en estado pastoso o en estado lechoso, con abundante contenido de hojas, se debe calcular la producción por metro cuadrado, para calcular el tamaño del silo. (Gamarra.B, 2013)

**Fuente:** Investigación de campo Hacienda “La Merced”- Cayambe

### Corte.

El corte del pasto se lleva a cabo dos días antes cuando el forraje contiene más de 75% de agua, para lo cual se tiende en hileras para un buen secado. Esta actividad se lleva a cabo utilizando una hoz o una guadaña.

**Imagen 9** Corte de la avena



**Fuente:** Investigación de campo Hacienda “La Merced”- Cayambe

El Contenido de humedad del material a ensilarse adquiere mayor importancia principalmente cuando el método usado va a ser el del “marchitamiento”, conocido como “ordinario”. En la práctica se ha observado que con 80- 85% de humedad es fácil la fermentación butírica, de modo que es aconsejable reducirla a 65- 70%. Con un poco de práctica,

se puede estimar el contenido de humedad mediante la llamada “Prueba de presión” o

“Condición de la bola de Forraje”. Consiste simplemente en comprimir un puñado de forraje picado para formar una bola y luego soltarla. A continuación se da guía para la determinación del contenido aproximado de humedad. (Gamarra, 2013).

**Tabla 4** Determinación aproximada de la humedad del forraje, por medio de la “prueba de presión”

CONDICION	HUMEDAD % APROXIMADO
Conserva su forma: Pierde mucho jugo.	Más 75
Conserva su forma: pierde poco Jugo	70-75
Se abre lentamente: no escurre Jugo.	60 -70
Se abre rápidamente.	Menos de 60

**Fuente:** <http://www.agrobanco.com.pe/data/uploads/ctecnica/034-b-pasturas.pdf>

**Imagen 10** Picado de la avena

### Picado.

Es importante para poder efectuar una adecuada compactación y favorecer los procesos de fermentación anaeróbica, el tamaño debe ser entre 10 y 20 centímetro, se puede utilizar la picadora manual o mecánica. (Gamarra, 2013)



**Fuente:** Investigación de campo Hacienda “La Merced”- Cayambe

### Pre secado

**Imagen 11** Fase de secado de la avena después del corte



Fase de pérdida del contenido de agua del forraje verde hasta llegar al 65 a 70% de secado, en este proceso se puede utilizar tractores para que ayuden a compactar y secar los jugos propios de la avena en estado

**Fuente:** Investigación de campo Hacienda “La Merced”- Cayambe tierno. (Gamarra, 2013)



## Forrado del piso

**Imagen 12** Recubrimiento del piso con plástico



**Fuente:** Investigación de campo Hacienda “La Merced”- Cayambe

En el piso se colocará una capa de 15 centímetros de paja de ichu para separar el piso y la base del ensilado, sobre el cual se colocará una capa de plástico, al cual le efectuaremos unos huecos a manera de cribas, para filtrar el exceso de agua y

proceder a su escurrido. (Gamarra.B, 2013)

## El traslado y cargado del forraje.

Manualmente el forraje sin picar se trasladará amarrando con sogas, el forraje picado será trasladado con mantadas de 2 x 2 m, de rafia gruesa ó con carretillas. (Gamarra, 2013)

**Imagen 13** Transporte del forraje



**Fuente:** Investigación de campo Hacienda “La Merced”- Cayambe

## Llenado

**Imagen 14** Llenado de los silos



**Fuente:** Investigación de campo Hacienda “La Merced”- Cayambe

Se debe efectuar en el menor tiempo posible, dos días como máximo, se cargará el forraje picado y oreado, al cual se le adicionará el aditivo, cuidando de efectuar un adecuado apisonado, sobre todo en los lados y el centro del silo, el objetivo es

disminuir los espacios entre ramas y hojas del pasto dentro del silo. (Gamarra, 2013)

## Aditivos.

**Imagen 15** Compactado del silo



**Fuente:** Investigación de campo Hacienda “La Merced”- Cayambe

Por cada metro cúbico de avena se distribuirá un kilo de sol común molida, distribuida 4 capas, es decir rociar 250 gr. De sal cada capa de 25 cm de altura, la cantidad de sal en general no debe ser mayor al 1% del volumen del forraje. (Gamarra, 2013)



## Compactado

Procedimiento importante para reducir los espacios llenos de oxígeno al interior del silo y favorecer el apelmazamiento del forraje para proporcionar un ambiente anaeróbico que favorecerá una buena fermentación. (Gamarra, 2013)

## Tapado.

El tapado tendrá que ser rápido, no debe demorar más de dos días, es clave porque el objetivo es proporcionar el mejor ambiente anaeróbico para favorecer los procesos de fermentación y formación de ácidos benéficos y reducir las reacciones negativas al interior del silo. El silo deberá ser protegido del acceso de animales y personas extrañas, sin embargo no debe de descuidar la vigilancia y cuidado permanente (Gamarra, 2013)

**Imagen 16** Tapado y aseguramiento de los silos



**Fuente:** Investigación de campo Hacienda “La Merced”- Cayambe

## Fases de ensilado

El ensilaje es una técnica de preservación de forraje que se logra por medio de una fermentación láctica espontánea bajo condiciones anaeróbicas. Las bacterias epifíticas de ácido láctico (BAC) fermentan los carbohidratos hidrosolubles (CHS) del forraje produciendo ácido láctico y en menor cantidad, ácido acético. Al generarse estos ácidos, el pH del material ensilado baja a un nivel que inhibe la presencia de microorganismos que inducen la putrefacción. Una vez que el material fresco ha sido almacenado, compactado y cubierto para

excluir el aire, el proceso del ensilaje se puede dividir en cuatro etapas (Weinberg y Muck, 1996; Merry et al., 1997). ( Oude Elferink y F. Driehuis, 2015)

### **Fase 1 - Fase aeróbica.**

En esta fase -que dura sólo pocas horas- el oxígeno atmosférico presente en la masa vegetal disminuye rápidamente debido a la respiración de los materiales vegetales y a los microorganismos aeróbicos y aeróbicos facultativos como las levaduras y las enterobacterias. Además hay una actividad importante de varias enzimas vegetales, como las proteasas y las carbohidrasas, siempre que el pH se mantenga en el rango normal para el jugo del forraje fresco (pH 6,5-6,0). ( Oude Elferink y F. Driehuis, 2015)

### **Fase 2 – Fase de transición.**

En esta empieza a agotarse el aire (O<sub>2</sub>), hay fermentación intracelular, en la cual los azúcares del forraje se descomponen en alcohol y CO<sub>2</sub>. Desaparecen las bacterias productoras de ácido acético. Se inicia el medio favorable (fermentación anaeróbica) para el desarrollo de bacterias ácido – láctica. Descenso del pH. Dura pocos días. (Gamarra.B, 2013)

### **Fase 3 - Fase de fermentación.**

Esta fase comienza al producirse un ambiente anaeróbico. Dura de varios días hasta varias semanas, dependiendo de las características del material ensilado y de las condiciones en el momento del ensilaje. Si la fermentación se desarrolla con éxito, la actividad BAC proliferará y se convertirá en la población predominante. A causa de la producción de ácido láctico y otros ácidos, el pH bajará a valores entre 3,8 a 5,0.

### **Fase 4 - Fase estable.**

Mientras se mantenga el ambiente sin aire, ocurren pocos cambios. La mayoría de los microorganismos de la Fase 2 lentamente reducen su presencia. Algunos microorganismos acidófilos sobreviven este período en estado inactivo; otros, como clostridios y bacilos, sobreviven como esporas. Sólo algunas proteasas y carbohidrasas, y microorganismos especializados, como *Lactobacillus buchneri* que toleran ambientes ácidos, continúan activos

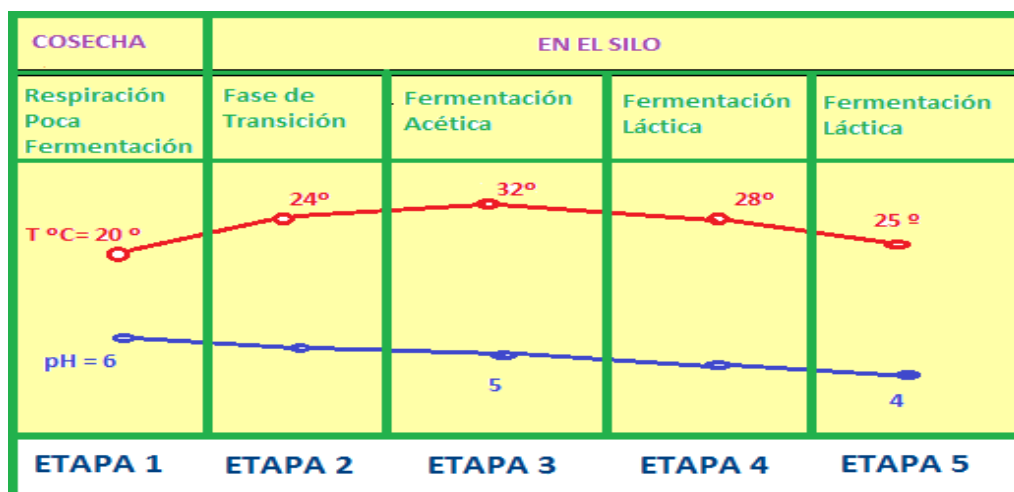
pero a menor ritmo. ( Oude Elferink y F. Driehuis, 2015)

### Fase 5- Fase de deterioro aeróbico.

Esta fase comienza con la apertura del silo y la exposición del ensilaje al aire. Esto es inevitable cuando se requiere extraer y distribuir el ensilaje, pero puede ocurrir antes de iniciar la explotación por daño de la cobertura del silo (p. ej. roedores o pájaros). El período de deterioro puede dividirse en dos etapas. La primera se debe al inicio de la degradación de los ácidos orgánicos que conservan el ensilaje, por acción de levaduras y ocasionalmente por bacterias que producen ácido acético. Esto induce un aumento en el valor del pH, lo que permite el inicio de la segunda etapa de deterioro; en ella se constata un aumento de la temperatura y la actividad de microorganismos que deterioran el ensilaje, como algunos bacilos.

La última etapa también incluye la actividad de otros microorganismos aeróbicos - también facultativos- como mohos y enterobacterias. El deterioro aeróbico ocurre en casi todos los ensilajes al ser abiertos y expuestos al aire. Sin embargo, la tasa de deterioro depende de la concentración y de la actividad de los organismos que causan este deterioro en el ensilaje. Las pérdidas por deterioro que oscilan entre 1,5 y 4,5 por ciento de materia seca diarias pueden ser observadas en áreas afectadas. Estas pérdidas son similares a las que pueden ocurrir en silos herméticamente cerrados y durante períodos de almacenaje de varios meses. ( Oude Elferink y F. Driehuis, 2015)

**Gráfico 6** Fases del proceso de ensilado



Fuente: <http://www.agrobanco.com.pe/data/uploads/ctecnica/034-b-pasturas.pdf>



## La microflora del ensilaje

La microflora del ensilaje juega un papel clave para el éxito del proceso de conservación. Puede ser dividida en dos grupos principales: los microorganismos benéficos y los microorganismos indeseables. Los microorganismos benéficos son los microorganismos BAC. Los indeseables son aquellos organismos que causan el deterioro anaeróbico (p. ej. clostridios y enterobacterias) o deterioro aeróbico (ej. levaduras, bacilos, *Listeria* sp. y mohos). Muchos de estos organismos indeseables no sólo reducen el valor nutritivo del ensilaje sino que pueden además afectar la salud de los animales o alterar la calidad de la leche, o ambas (p. ej.: *Listeria* sp., clostridios, hongos y bacilos). ( Oude Elferink y F. Driehuis, 2015)

### Microorganismos benéficos - Bacterias que producen ácido láctico (BAC)

Las bacterias BAC pertenecen a la microflora epifítica de los vegetales. Su población natural crece significativamente entre la cosecha y el ensilaje. Esto se explica por la reactivación de células latentes y otras no cultivadas, y no por la inoculación de las máquinas cosechadoras o por el simple crecimiento de la población original. ( Oude Elferink y F. Driehuis, 2015)

### Microorganismos indeseables

- **Levaduras.** Las levaduras son microorganismos eucarióticos, anaeróbicos facultativos y heterotróficos. En todo ensilaje, tanto la actividad de levaduras anaeróbicas como aeróbicas son indeseables.
- **Enterobacterias.** Las enterobacterias son organismos anaeróbicos facultativos. Se considera que la mayoría de las enterobacterias presentes en el ensilaje no son patógenas. La degradación proteica no sólo causa una reducción del valor nutritivo del ensilaje, sino que también permite la producción de compuestos tóxicos tales como aminas biogénicas y ácidos grasos de cadena múltiple.
- **Clostridios.** Los clostridios son bacterias anaeróbicas que forman endosporas. Muchas de ellas pueden fermentar tanto carbohidratos como proteínas, por lo cual disminuyen el valor nutritivo del ensilaje y al igual que las endobacterias crean problemas al producir aminas biogénicas. Además, la presencia de clostridios en el ensilaje altera la calidad de la leche ya que sus esporas sobreviven después de transitar por el tracto digestivo y se encuentran en las heces; esto puede resultar en la contaminación de la

leche, ya sea directamente o por ubres mal aseadas. ( Oude Elferink y F. Driehuis, 2015).

### **Bacterias productoras de ácido acético**

- **Bacilos.** Los bacilos se asemejan a los clostridios: son bacterias de forma cilíndrica que forman esporas. Sin embargo, se los puede distinguir fácilmente ya que son aeróbicos facultativos, fermentan un amplio rango de carbohidratos generando compuestos tales como ácidos orgánicos.
- **Mohos.** Es fácil identificar un ensilaje infestado por mohos debido a los filamentos de diversos colores y de gran tamaño que producen muchas especies. Los mohos se desarrollan en cualquier sitio del ensilaje donde encuentren oxígeno, inclusive solo trazas. En un buen ensilaje eso ocurre sólo al inicio del almacenamiento y se restringe a la capa exterior de la masa ensilada, pero durante el deterioro aeróbico (Fase 4) todo el ensilaje puede ser invadido por mohos.
- **Listeria.** Son organismos aeróbicos o anaeróbicos. Con relación a los efectos negativos sobre la calidad del ensilaje, la más importante especie es el *L. monocytogenes*, anaeróbico facultativo, que es una especie patogénica para varios animales y para el hombre. ( Oude Elferink y F. Driehuis, 2015).

### **Uso De Aditivos En El Ensilaje**

El uso de aditivos para mejorar las condiciones del proceso de ensilaje comenzó hacerse muy común. Existe un amplio rango donde escoger sustancias como aditivos y actualmente se dispone de un gran número de aditivos químicos y biológicos comerciales adecuados para el ensilaje. Entre aditivos de la misma categoría se manifiestan diferencias tales como la efectividad general, la adecuación para determinado tipo de forraje, y la facilidad para su manejo y aplicación. (Gamarra, 2013)

- **Aditivos para mejorar la fermentación.-** Comprende la adición de sustancias que ayuden los procesos fermentativos de las BAC, en forrajes con bajo carbohidratos solubles, como la melaza para aumentar el contenido de azúcares (Gamarra, 2013)

- **Aditivos para inhibir la fermentación.-** Los aditivos que inhiben la fermentación en el ensilaje pueden reducir la cantidad de esporas de clostridios. Empleados en ensilaje de forraje marchito de gramíneas. Los aditivos más efectivos para inhibir el desarrollo de clostridios parecen ser aquellos relacionados con el ácido fórmico, el hexametileno y los nitritos, cloruro de sodio. (Gamarra, 2013)
- **Aditivos que inhiben el proceso de deterioro aeróbico.-** Para impedir el deterioro aeróbico será preciso inhibir la actividad y desarrollo de los organismos responsables de este deterioro, y muy especialmente de aquellos que dan comienzo a este proceso (p. ej. levaduras y bacterias que generan una fermentación acética). Algunos aditivos útiles para este propósito incluyen varios ácidos grasos volátiles, como el propiónico y el acético, y otros de tipo biológico, provenientes de microorganismos como lactobacilos y bacilos que son capaces de producir bacteriocinas. (Gamarra, 2013)
- **Aditivos que incrementan nutrientes.-** Ciertos cultivos muestran deficiencias en algunos componentes nutritivos esenciales para una buena dieta para rumiantes. Los aditivos empleados con este propósito incluyen el amoníaco y la urea que permiten aumentar el contenido en proteína, bruta y verdadera, del ensilaje, y la cal y el  $MgSO_4$  que aumentan el contenido de calcio y magnesio. Si bien estos últimos aditivos no tienen efecto benéfico alguno en la fermentación, la urea y el amoníaco pueden mejorar la estabilidad aeróbica del ensilaje. (Gamarra, 2013)
- **Aditivos absorbentes.-** Los absorbentes son empleados para forrajes con bajo contenido en materia seca para evitar pérdidas de nutrientes provocadas por un escurrimiento excesivo del ensilaje. La pulpa seca de remolacha azucarera y la pulpa de cítricos han dado buenos resultados (Gamarra, 2013)

**Tabla 5** Categorías de aditivos para el ensilaje

<b>TIPO DE ADITIVO</b>	<b>INGREDIENTE ACTIVO TÍPICO</b>	<b>COMENTARIOS</b>
<b>Estimulantes de fermentación</b>	BAC	Puede afectar la estabilidad aeróbica
	Azúcares (melaza)	
	Enzimas	
<b>Inhibidores de fermentación</b>	Acido fórmico*	
	Acido láctico*	
	Acidos minerales	
	Nitritos	Inhibición de clostridios
	Sulfitos	
	Cloruro de sodio	
<b>Inhibidores de deterioro aeróbico</b>	BAC	
	Acido propiónico*	
	Acido benzoico*	
	Acido sórbico*	
<b>Nutrientes</b>	Urea	Puede mejorar estabilidad aeróbica
	Amoníaco	Puede mejorar estabilidad aeróbica
	Minerales	
<b>Absorbentes</b>	Pulpa seca de remolacha azucarera	
	Paja	
<b>Nota: *o su sal correspondiente</b>		

**Fuente:** <http://www.fao.org/docrep/005/X8486S/x8486s04.htm#TopOfPage>

### **Aporte nutricional del silo de avena**

Contraste de los análisis de rendimiento de materia seca, fenología, fermentación y características nutricionales de dos genotipos de avena cortada en la etapa de floración y en la etapa de grano de masa para la producción de ensilado.

**Tabla 6** Aporte nutricional de los silos.

Ítem	Avena Negra	Avena Blanca	P>F
Rendimiento de materia seca (Kg/ha)	6254	6792	0,06
Tallos (%)	40,3	35,8	< 0,01
Hojas (%)	35,4	34,6	0,35
Panicula (%)	24,2	29,6	<0,01
Materia seca (%)	25,9	32,5	<0,01
pH	4,36	3,89	0,58
N-NH <sub>3</sub> %TN	4,6	2,4	0,47
Proteína Cruda (%DM)	8,2	6,2	0,05
Extracto Etéreo (%DM)	2,1	2,3	0,13
Fibra Detergente Neutro corregida para ceniza y proteína cruda (%DM)	68,4	67,6	0,51
Hidratos de Carbono no fibroso (%DM)	13	16,7	0,18
Digestibilidad in Vitro de la materia orgánica (%DM)	65	68,2	0,04
Nutrientes Digestibles Totales (%DM)	54,6	55,4	0,3

**Fuente:** Diego Bitencourt de David y *Et al.* Rev. Bras. Zootec. vol.39 no.7 Viçosa. Julio 2010

Si comparamos los valores nutricionales del ensilado de avena con la avena fresca se nota mínimas diferencias, como se reporta en los cuadros 2 y 3., para el caso de proteína el grano de avena y la planta en fase de floración tienen 10,3 y 8 %, mientras que el ensilado reportado es de 6,2 a 8,2 %, mostrando similar resultado para el resto de nutrientes.

**Tabla 7** Comparación de los aportes nutricionales

Nutriente	Grano de Avena	Avena en floración
Hidratos de carbono	58,2	10
Agua	13,3	77
Celulosa	10,3	8
Proteínas	10	1,9
Materia grasa	4,8	0,6
Materias minerales	3,1	2,5

**Fuente:** <http://www.infoagro.com/herbaceos/cereales/avena.htm>

## Características Del Ensilado

La calidad viene a ser una medida de la eficiencia del proceso de fermentación de la cuantía de la pérdida de principios nutritivos y de la aceptación relativa por los animales. El color, olor y textura son índices de tipo de fermentación y de su valor nutritivo. (Sobero-B., 2017)

- **Color castaño amarillento.** Indica una fermentación típica láctica de olor no muy fuerte ni deseable.
- **Color verde oliva.** Indica que el proceso se ha desarrollado a temperatura muy Baja presumiblemente de fermentación butírico de malas características organolépticas. Los olores fuertes a ácido butírico y amonio indican pérdidas del valor nutritivo. Debido a un contenido bajo de Humedad o a una baja compresión de masa de forraje.
- **Color castaño atabacado.** Típico de fermentación a alta temperatura, con predominio de fermentación acética con palatabilidad superior al silaje láctico, pero de inferior calidad nutritiva puede transmitir un sabor desagradable a la leche. (Sobero-B., 2017)

## Ventajas de la conservación de forraje como silaje

Las Ventajas que representa la conservación de forrajes como silaje son:

- Es un método de conservación que permite almacenar forraje durante períodos de abundancia, proporcionado alimento succulento a un costo reducido en cualquier época del año.
- El Forraje puede ser cortado y almacenado cuando llega al máximo de su valor nutritivo, proporcionado un alimento de buen sabor por largo período de tiempo.
- Permite el sostenimiento de mayor número de animales por área de terreno.
- Los nutrientes del material conservado como silaje se mantienen en mejor condición que el forraje henificado.
- La producción de silaje contribuye a controlar muchas de las melazas que existen en el campo, por cortes periódicos, en vista de que la semilla de malezas no sobrevive al proceso de fermentación. (Gamarra, 2013)

## **Términos relacionados a gestión financiera**

### **Análisis financiero**

“El análisis financiero integral no solo se trata del análisis de los estados financieros, sino que se refiere a una actividad de análisis más general y más amplio, donde se involucra el estudio de diversos aspectos de una organización con el objetivo de obtener mayor conocimiento financiero de la misma”. (García Padilla, 2015)

Un estudio a los análisis financieros permite conocer de forma real según el lenguaje de los números dando una interpretación idónea a los indicadores financieros, para que estos análisis sirvan para tomar decisiones de forma correcta y oportuna.

### **Objetivo del análisis financiero**

“Es la obtención de elementos de juicio suficientes para apoyar las opiniones que se haya formado con respecto a los detalles de la situación financiera, la productividad y rentabilidad del negocio”. (Guerrero & Galindo, 2014, pág. 89).

Los análisis financieros tienen un único objetivo que es la obtención de elementos que sean correctos, gestionar las decisiones de forma apropiada, pudiendo ser el caso de ampliar las inversiones, buscar nuevas fuentes de financiamiento entre otras.

### **Métodos de análisis financiero**

“Los métodos de análisis financiero se consideran como los procedimientos utilizados para simplificar, separar o reducir los datos cualitativos y numéricos que integran la información financiera, con el objeto de medir las relaciones y variaciones de las mismas en un solo periodo y los cambios presentados en varios ejercicios fiscales”. (Guerrero & Galindo, 2014, pág. 86).

Estos métodos como se nos indica en la cita anterior son procedimientos que nos permiten hacer una separación entre lo descriptivo de una cantidad en relación a la información de todo un periodo económico.

## **Estados financieros**

“Los estados financieros deben considerarse como un medio para comunicar información y no como un fin; su objetivo es proporcionar información sobre la situación financiera, los resultados de las operaciones, los flujos de efectivo y el movimiento en el capital contable de una entidad”. (Rodríguez Morales, 2012, pág. 4).

Los estados financieros son herramientas indispensables de toda la empresa ya que en ellos mismo se encuentra la esencia económica, administrativa y financiera de todo el quehacer de la empresa. Los Estados Financieros se los elaboran y presenta al finalizar un periodo contable, con el único objetivo de conocer a través de cifras la realizada institucional. Estos también cumplen un papel comunicativo dentro de la empresa u organización.

### **Objetivo**

“Su objetivo consiste en informar sobre la situación financiera de la empresa en cierta fecha, sus cambios en periodos determinados, así como los resultados de sus operaciones”. (Prieto Sierra, 2014, pág. 141)

El principal objetivo de los estados financieros es brindar información de forma correcta, precisa y oportuna sobre los entornos financieros de la empresa, analizando su evolución que ha experimentado en el periodo contable.

### **Clases de Estados Financieros**

#### **a) Estado de Situación Financiera**

“El Estado de Situación Financiera es un informe contable que presenta ordenada y sistemáticamente las cuentas de Activo, Pasivo y Patrimonio, y determina la posición financiera de la empresa en un momento determinando”. (Zapata Sánchez, 2011, pág. 63).

El estado de situación financiera es de vital importancia ya que en este estado hacemos una separación o clasificación ordenada de las cuentas activas, pasivas y patrimonio, integrando todas las actividades realizadas por la empresa, la misma que debe de ser lógica, clara al exponer las principales actividades que han desarrollado en la empresa.



## **b) Estado de Resultados**

“El Estado de resultados es el informe contable básico que presenta de manera clasificada y ordenada las cuentas de rentas, costos y gastos, con el propósito de medir los resultados económicos, es decir, utilidad o pérdida de una empresa durante un periodo determinado que es el producto de la gestión acertada o desacertada del Dirección, o sea, del manejo adecuado o no de los recursos por parte de la gerencia”. (Zapata Sánchez, 2011, pág. 284)

En este estado financiero se presentan las cuentas de ingresos, gastos y costos, para poder determinar cuál es la utilidad que se ha obtenido en determinado periodo contable, en donde según las cifras podremos analizar el manejo de los recursos de la empresa y poder determinar si ha sido correcto.

## **c) Estado de Cambios en el Patrimonio Neto**

“El estado de cambios en el patrimonio neto es un estado financiero a través del cual se informa detalladamente de las causas que pueden motivar una variación en el patrimonio neto” (Escribano Navas & Jiménez García, 2014, pág. 113).

“El estado de cambios en el patrimonio presenta:

- El resultado del periodo,
- Las partidas de ingresos y gastos reconocidas en el otro resultado integral para el periodo,
- Los efectos de los cambios en políticas contables y las correcciones de errores reconocidos en el periodo,
- Los importes de las inversiones hechas y los dividendos y otras distribuciones recibidas durante el periodo por los inversores en patrimonio”. (Fierro Martínez, 2015, pág. 446)

Este estado es de carácter obligatorio, y de forma más detallada y completa sobre el crecimiento o evolución del patrimonio neto de la empresa. Tiene como objetivo principal analizar las variaciones en el patrimonio haciendo un análisis detallado de las causas que pueden haber originado esta variación, y así poder tener claro cuál es el horizonte empresarial.

## **d) Estado de Flujos de Efectivo**

“El estado de flujo de efectivo es un documento contable que informa sobre el origen y la utilización de los activos monetarios representativos de efectivo y otros medio líquidos equivalentes, clasificando los movimientos por actividades

e indicando la variación neta de dicha magnitud en el ejercicio”. (Escribano Navas & Jiménez García, 2014, pág. 207).

Este estado permite afianzar los flujos de entrada y salida del dinero, durante un periodo contable determinado con un presupuesto, brindando la base necesaria para saber si la empresa necesita o realizar una inversión a en su defecto un endeudamiento.

#### e) **Notas a los Estados Financieros**

“Las notas a los estados financieros sirven para comprender y evaluar de manera adecuada lo informado en los estados financieros sobre lo sucedido en la empresa y, con ello, se puedan tomar decisiones mejor informadas”. (Rodríguez Morales, 2012, pág. 5).

Las notas a los estados financieros hacen una explicación corta y clara, de lo que ha sucedido en la empresa, se puede decir que son fuentes de consulta.

#### **Indicadores financieros**

**Índice de solvencia:** “Se denomina también relación corriente. Mide las disponibilidades de la empresa, a corto plazo, para pagar sus compromisos o deudas también a corto plazo”. (Bravo Valdivieso, 2013, pág. 291).

**Formula. 1** Índice de solvencia

$$\text{Índice de Solvencia} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

**Fuente:** Bravo Valdivieso, 2013, pág. 291

**Índice de Liquidez:** “Mide la disponibilidad de la empresa, a corto plazo (menos los inventarios) para cubrir sus deudas a corto plazo”. (Bravo Valdivieso, 2013, pág. 291).

**Formula. 2** Índice de Liquidez

$$\text{Índice de Liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

**Fuente:** Bravo Valdivieso, 2013, pág. 291

**Capital de Trabajo:** “Indica la cantidad de recursos que dispone la empresa para realizar sus operaciones, después de satisfacer sus obligaciones o deudas a corto plazo”. (Bravo Valdivieso, 2013, pág. 293).

**Formula. 3** Capital de trabajo

$$\text{Capital de Trabajo} = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corrientes}$$

**Fuente:** Bravo Valdivieso, 2013, pág. 293

**Índice de Endeudamiento:** “Señala cuántas veces el Patrimonio está comprometido en el Pasivo Total, un índice alto compromete la situación financiera, la que podría mejorar con incrementos de Capital o con la capitalización de la Utilidades”. (Bravo Valdivieso, 2013, pág. 294).

**Formula. 4** Índice de endeudamiento

$$\text{Índice de Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$$

**Fuente:** Bravo Valdivieso, 2013, pág. 294

### Tasa de rendimiento medio

Es la diferencia negativa entre los beneficios percibidos entre el sacrificio sobre varias alternativas. Dicho de otra manera, son los beneficios que se dejan de percibir o los gastos que se empiezan a percibir por asumir un sacrificio económico sobre varias oportunidades. (RINCÓN & VILLARREAL, 2009, pág. 14).

**Formula. 5** Tasa de rendimiento medio

$$T.M.A.R. = (1 + KP)(1 + INF) - 1$$

**Fuente:** RINCÓN & VILLARREAL, 2009, pág. 14

### Punto de Equilibrio

**Punto de Equilibrio:** “Este indicador refiere al nivel de producción y ventas que una empresa debe alcanzar para lograr cubrir los costos y gastos a partir de los ingresos obtenidos. Para ellos se tiene que determinar cuántas unidades se requieren vender para cubrir costos y gastos que pertenecen a la operación”. (Prieto Sierra, 2014, pág. 146).

**Formula. 6** Punto de equilibrio

$$P. E = \frac{\text{Costos fijos}}{\text{Ventas totales} - \text{Costos variables}} \times 100$$

**Fuente:** Prieto Sierra, 2014, pág. 146

**Elaborado por:** La Autora

**Índice de Solidez:** “Permite evaluar la estructura de financiamiento del Activo Total. Mientras menor sea la participación del Pasivo Total en el financiamiento del Activo Total, menor es el riesgo financiero de la empresa, mayor es el margen de garantía y seguridad para los acreedores y mayor es la capacidad de endeudamiento adicional para atender expansiones”. (Prieto Sierra, 2014, pág. 146).

**Formula. 7** Índice de Solidez

$$\text{Índice de Solidez} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$$

**Fuente:** Prieto Sierra, 2014, pág. 146

**Elaborado por:** La Autora

Los indicadores financieros dentro de la hacienda “La Merced”, son de gran importancia ya que, permiten determinar los puntos fuertes y débiles, con el fin de tomar decisiones que logren corregir el comportamiento y tendencias.

**Valor actual neto (van)**

Para Baca, U. Gabriel; (2001); pág. 249; dice: “Que el VAN mide la rentabilidad del proyecto en valores monetarios deducida la inversión. Actualiza a una determinada tasa de descuento y los flujos futuros. Este indicador permite seleccionar la mejor alternativa de inversión entre grupos de alternativas mutuamente excluyentes”.

**Formula. 8** Índice de Valor Actual Neto

$$VAN = -I + \frac{\sum E.E}{(1+r)^n}$$

**Fuente:** Baca, U. Gabriel; (2001); pág. 249

**Elaborado por:** La Autora

De donde:

VAN	=	Valor Actual Neto
II	=	Inversión Inicial (Capital Inicial o propio)
$\Sigma E.E$	=	Sumatoria de las entradas de efectivo
r	=	Tasa Mínima de Rendimiento
n	=	Horizonte de la inversión.

### Tasa interna de retorno (TIR)

Baca, U. Gabriel; (2001), pág. 256; establece: “TIR mide la rentabilidad como un porcentaje, calculado sobre los saldos no recuperados en cada período. Muestra el porcentaje de rentabilidad promedio por período, definida como aquella tasa que hace el van igual a cero. La tasa interna de retorno complementa casi siempre la información proporcionada por el VAN”.

**Formula. 9** Índice de Tasa Interna de Retorno

$$TIR = Ti + (Ts - Ti) \left( \frac{VAN_{Ti}}{VAN_{Ti} - VAN_{Ts}} \right)$$

**Fuente:** Baca, U. Gabriel; (2001), pág. 256

**Elaborado por:** La Autora

### Relación beneficio/costo

“Indica que debe hacerse la inversión sólo si la razón de beneficios a costos es mayor que la unidad; o sea, sólo si los beneficios son mayores que los costos.” (FONTAINE, 2008, pág. 109)

Es la relación que refleja el valor que tiene el proyecto en relación a los beneficios y costos. La razón beneficio costo es un indicador financiero que toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultado, para determinar cuáles son los beneficios por cada dólar que se sacrifica en el proyecto. Es la relación que refleja el valor que tiene el proyecto en relación a los beneficios y costos.

**Formula. 10** Índice de relación beneficio costo

$$Beneficio / Costo = \frac{VAN \text{ Ingresos}}{VAN \text{ Egresos}}$$

**Fuente:** (FONTAINE, 2008, pág. 109)

## CAPITULO III

### *“EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ENSILAJE DE AVENA EN LA HACIENDA LA MERCED, CANTÓN CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA”*

#### **Introducción**

La hacienda la Merced, es una entidad de carácter privado, que tiene como finalidad la producción de leche, mediante el uso de nuevas técnicas que permitan disminuir el ph en la misma, mejorar los niveles nutritivos, aumentar índices de producción sin descuidar bajo ninguna circunstancia la calidad la leche.

Bajo estas ideas la administración hace un año atrás ha empezado a implementar la producción de silos de avena, para alimentar al ganado de su hacienda, considerando que el silaje resultante de esta actividad contribuye a que el ganado tenga un alimentación más saludable ya que estos silos reemplaza nutritivamente a los balanceados químicos que están consumen, a la vez que es un alimento idóneo en épocas de sequía donde por la escasas de lluvias y de agua de regadío también se disminuye la producción de pasto para el ganado.

En este capítulo se hará una evaluación económica al proceso de ensilaje de avena actividad propia de la hacienda, cuyo análisis es resultado de un análisis de toda la información que previamente ha sido clasificada y analizada, misma que ha sido utilizada en las diferentes etapas de este e proyecto.

El resultado final de esta evaluación en brindar información clara, precisa y oportuna a la administración de la hacienda “La Merced”, para que sirva de soporte para la correcta toma de decisiones, todo esto en función de trabajar por el crecimiento institucional de la hacienda.

#### **Objetivos**

- Hacer una evaluación económica financiera en el proceso de producción de ensilaje de avena en la hacienda La Merced, cantón Cayambe, provincia de Pichincha.

## Ciclo Deming

Cuando se habla de calidad no es difícil relacionar los términos de Normas ISO (International Organization for Standardization), estándares de calidad, que se consiguen con la gestión correcta y oportuna de un modelo de gestión mismo que se puede aplicar en diferentes ámbitos y naciones, la aceptación que estas normativas han alcanzado en el contexto empresarial han hecho posible realizar un avance y revisión, en donde la Norma ISO 9001:2015, sugiere la implementación de procesos que aseguren la calidad y fortalezcan los procesos de mejora continua.

La Norma Internacional ISO 9001: 2015, cuando se refiere a procesos recomienda implementar el Ciclo Deming o Ciclo PHVA, Planificar, Hacer, Verificar y Actuar.

El ciclo PHVA (planificar-hacer-verificar-actuar), también conocido por sus siglas en inglés PDCA (plan-do-check-act), o como Ciclo Deming (por ser William E. Deming el principal promotor de la aplicación en la industria de esta metodología). El ciclo PHVA es utilizado como modelo de desempeño no solo en el plano individual de cada proceso, sino también desde la visión global del sistema de gestión de la calidad. (Martínez, Guía para la aplicación de UNE-EN ISO 9001:2015, 2015, pág. 16)

Consiste en llevar a cabo las siguientes etapas para cada proceso:

- **Planificar:** definir cuál debe ser el resultado ofrecido por el proceso, y establecer las actividades, recursos y responsabilidades necesarios para lograrlo. En esta etapa podemos involucrar a la gente correcta, recopilar los datos disponibles, comprender exhaustivamente el/los procesos involucrados, poder determinar si el proceso es capaz de cumplir las necesidades.
- **Hacer:** llevar a cabo las actividades planificadas en los términos previstos también se puede implementar la mejora/verificar las causas de los problemas y se apoya de forma directa con la recopilar los datos apropiados.

- **Verificar:** tras la ejecución del proceso, realizar el seguimiento y medición sobre los resultados alcanzados y valorar su adecuación sobre los objetivos planificados, se han alcanzado los resultados esperados, existe documentación que valide la información y lo más importante hay que registrar los problemas y las causas y las soluciones que se les asignará.
- **Actuar:** tomar acciones para corregir las posibles desviaciones encontradas, o bien para mejorar los resultados previstos inicialmente. (Martínez, Guía para la aplicación de UNE-EN ISO 9001:2015, 2015, pág. 15).

**Gráfico 7** Ciclo Deming - PHVA



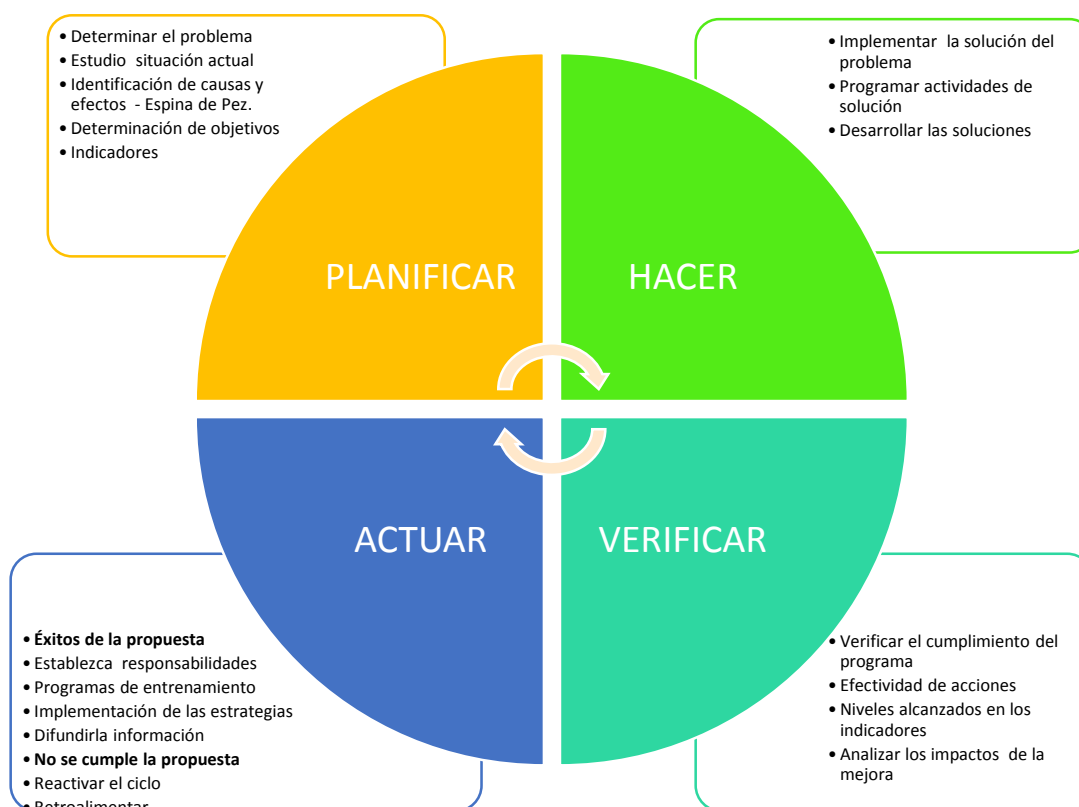
**Fuente:** (Martínez, Guía para la aplicación de UNE-EN ISO 9001:2015, 2015, pág. 15)

El gráfico anterior nos indica cómo el ciclo PHVA, mantiene interacción entre todos sus componentes, separando cada fase, ya que si no se separan adecuadamente puede generar la aplicación de actividades simultáneas generando confusión, este ciclo debe ser implementado de forma repetitiva siguiendo la dirección del espiral, llegando al cumplimiento de la meta final en donde el producto final de cada ciclo se convierte en el insumo de inicio de la siguiente etapa.



La hacienda “La Merced”, lleva a cabo un proceso de producción que lleva a cabo una serie de procesos, enfocados a añadir valor agregado a su producto, es indispensable que todo el personal conozca las etapas de producción, los indicadores y los objetivos que se persiguen, es importante tomar en cuenta que los resultados pueden ser buenos o malos lo importante es que en cada etapa se pueda registrar las deficiencias para que en el siguiente ciclo sean corregidas y se cumpla el ciclo de la mejor manera posible. A continuación se indica el Ciclo Deming que se aplicará a la hacienda “La Merced”.

**Gráfico 8** Ciclo Deming – Aplicado a la hacienda “La Merced”



**Fuente:** Investigación de campo

## Ciclo Deming - Planificar

### Determinar el problema

La hacienda “La Merced”, es una hacienda ganadera tiene como principal actividad la producción y comercialización de leche, misma que está integrada por personal propio del sector

los cuales desempeñas sus funciones y actividades en la mayoría de veces guiándose en criterio que responden a sus experiencia.

Actualmente la hacienda está generando procesos de producción de ensilaje de avena, mismos que aportan a la alimentación del ganado de una forma natural mejorando así la producción de leche y manteniendo estables los niveles de Ph en la leche; más sin embargo esta producción se la realiza de forma empírica, sin un control en los gastos, ingresos y costos que esta actividad genera, con la información obtenida previamente podemos determinar de forma clara que la hacienda “La Merced”, presenta los siguientes problemas en el área de producción de los ensilajes de avena.

- Proceso producción realizados de forma empírica
- Falta de un control sobre los costos de producción
- Falta de documentación del proceso de producción

### **Estudio situación actual**

Para poder determinar la situación actual del proceso de producciones de ensilaje de avena de la hacienda “La Merced”, recolectar información a través de una lista de chequeo sobre el control de costos y una entrevista al capataz de la hacienda.

El objetivo principal es conocer de forma más detallada los procesos de producción y el manejo de los gastos, ingresos y costos en el área de producción. Para el desarrollo de esta variable se ha considerado la aplicación de las siguientes técnicas.

- Entrevista dirigida al señor Sr. José María Lanchimba, quien es el capataz de la hacienda y es la persona que controla de forma empírica todo el proceso de producción.
- Lista de chequeo para verificar el control de gastos, ingresos y cotos la ejecución de procesos de producción dentro de la hacienda “La Merced”.

## **Entrevista dirigida al capataz de La Hacienda “La Merced”**

### **1. ¿Mantiene manuales de procedimientos para las actividades que aquí desarrollan?**

No, tenemos normas y pasos a seguir para todas las actividades, en mi actividad principalmente es trabajar y cuidar de que las cosas salgan bien, ahora que estamos trabajando en los ensilajes de avena tenemos que tener mucho cuidado, y más que tener un guía mis compañeros y yo tenemos experiencia, de ver cuando la avena esta lista para la cosecha, cuanto terreno vamos necesitar, cuanta temperatura se necesita, el cómo saber ferrificar que no haya aire en el silo mismo.

### **2. ¿Usted hace un registro de los gastos que cada actividad?**

Si, muchas de las veces mi persona se encarga de comprar algunos insumos, y se registra toda esa información, y el mejor respaldo son las facturas. Mensualmente hacemos una lista de las necesidades de la hacienda y el almacén agrícola “Campo Fértil”, se encarga de traernos.

### **3. ¿Cómo comprueba la exactitud del manejo de dinero a usted asignado?**

A mí, no se me entrega ningún dinero como decir que para gastos mensualmente, cuando se presentan imprevistos solicito lo que necesito y mediante facturas, se verifica el dinero entrega.

### **4. ¿Qué normas y políticas se aplican en el proceso de producción y ensilaje de avena?**

Pues normas y política ninguna en el proceso en sí, no tenemos ninguna nosotros trabajamos y sabemos los tiempos para la siembra, con solo mirar la planta sabemos que ya está de corte o si esta con algún plaga, sabemos cómo preparar el suelo para el silo, sabemos que plástico es el mejor, sabemos el grosor de las capas de tierra, todo es por la experiencia que tenemos en la agricultura.

**5. ¿Se lleva un control sobre la producción de cada silo de avena?**

Sí, pero más que del control de cada silo, sabemos cuántos silos de avena produce una hectárea de terreno.

**6. ¿Con qué frecuencia se remite la información a la administración sobre sus actividades?**

Pues cada semana, tenemos un planificación de lo que vamos hacer, hay tareas que son las mismas todos los días, pero también se presentan inconvenientes y esos inconvenientes tienen que ser comunicados inmediatamente.

**Conclusión de la entrevista al capataz de la hacienda**

- La parte de producción de los silos de avena está basado en la experticia y conocimientos empíricos del capataz, en donde la toma de decisiones en lo referente a la producción son depende de la información que emite el capataz a la administración de la hacienda.
- En primer lugar, se puede concluir que, la hacienda “La Merced”, no hace un correcto y oportuno registro de los gastos, que conlleva la producción y ensilaje de avena.
- La hacienda no cuenta con un plan de manejo de los procedimientos necesarios para el cultivo de avena, y por ende se desconoce el valor exacto, de la producción de los silos de avena.
- En el proceso productivo del ensilaje de avena, la principal fuente de información, técnica es por parte de los trabajadores, quienes trabajan bajo preceptos propios de su experticia.

## Lista de chequeo Variable Procesos de Producción

**ENTREVISTADO:** Sra. Grace Jarrín

**CARGO:** Administradora

**REALIZADO POR:** Martha Yolanda Armas Montenegro

**FECHA:** Lunes, 11 de diciembre del 2017

<b>B. Procesos Producción</b>						
<b>1 Control de costos</b>						
Registro de costos	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Los costos están clasificados	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Los costos están justificados con documentación legalmente aceptable	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Los costos están clasificados bajo el concepto de temporalidad	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
<b>2. Financiamiento</b>						
Créditos bancarios	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Políticas de pago - según el ingreso	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
<b>3. Presupuesto</b>						
El presupuesto es general	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
El presupuesto se cumple hasta la fecha	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
El presupuesto ha sido modificado hasta la fecha	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
<b>4. Control de ingresos</b>						
Registro de ingresos	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Los ingresos están clasificados	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Los ingresos están justificados con documentación legalmente aceptable	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Los ingresos están clasificados bajo el concepto de temporalidad	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
<b>5. Índices de producción</b>						
Estadísticas de producción	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Índices de calidad	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A

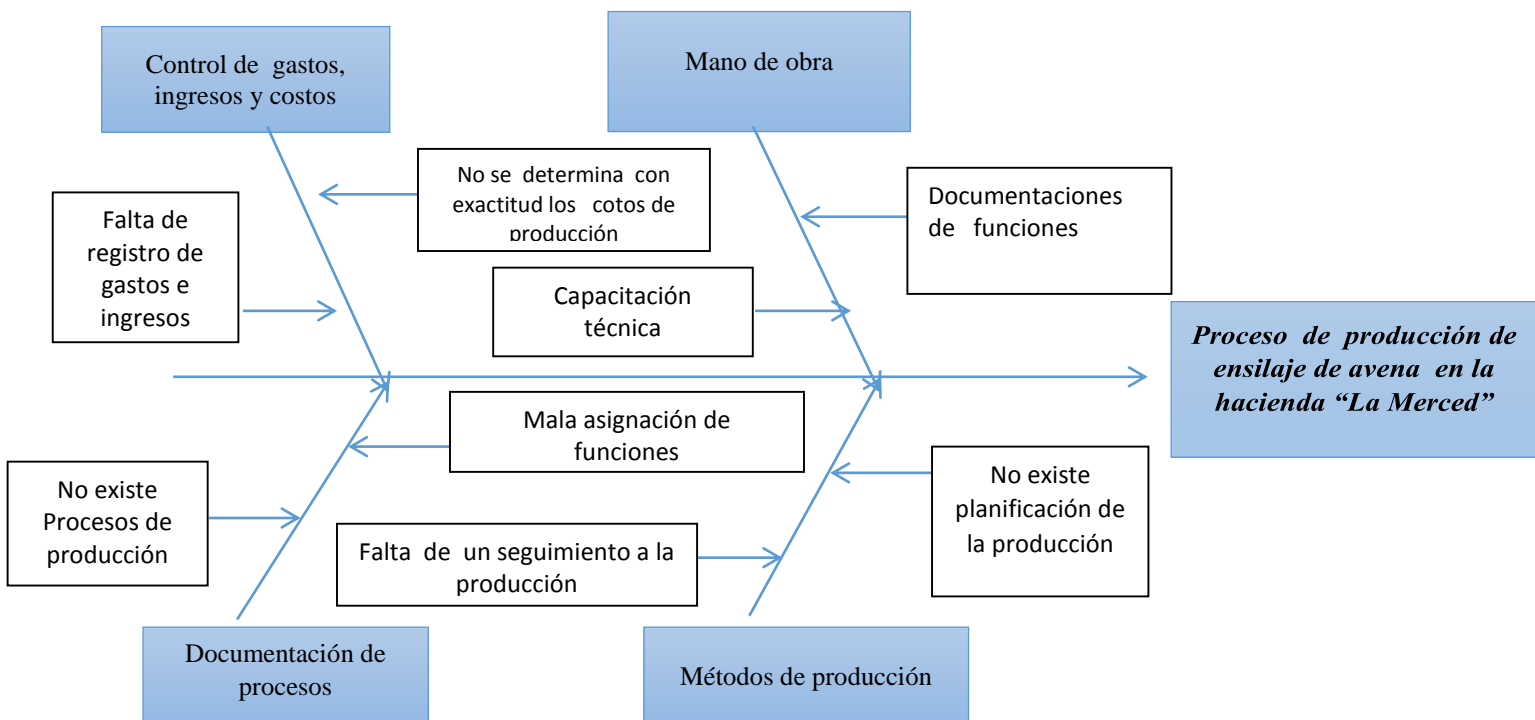
NOTA: N/A = No aplicable.

### Análisis de la lista de chequeo de la variable procesos producción.

- La parte de producción de la hacienda, es una de las áreas que presenta más deficiencias, en donde no hay un control efectivo de los costos de producción; así como también de los ingresos, no se hace el registro de la información de forma inmediata con relación a todos los ingresos y egresos generados en esta área, es decir que se carece de una correcta organización, control y comunicación oportuna de costos y gastos de que se efectúan dentro del área de producción.
- Finalmente, el de producción no permite a la administración, y evaluar la situación económica- financiero del proceso de ensilaje de avena, actividad propia de la hacienda, lo que imposibilita información oportuna y confiable para la toma de decisiones.

### Identificación de causas y efectos - Espina de Pez

Gráfico 9 Espina de Pez



Fuente: Investigación de campo

### Ponderación de las causas

Con el fin de definir las causas prioritarias que influye de manera significativa en el problema se definen criterios para su evaluación, algunos de los son:

- Factores
- Causa directa
- Solución
- Factible
- Medible
- Costo

Escala de calificación

Criterio	Puntuación
• Alta	3
• Medio	2
• Bajo	1

**Tabla 8** Ponderación de causas

CAUSA	SOLUCION	CRITERIOS						TOTAL
		FACTORES	CAUSA DIRECTA	SOLUCION	FACTIBLE	MEDIBLE	BAJO COSTO	
<b>Control de gastos, ingresos y costos</b>								
Falta de registro de gastos e ingresos	Registrar en plantillas los gastos e ingresos	2	3	3	3	3	2	16
No se determina con exactitud los costos de producción	Hacer un estudio económico financiero							
<b>Mano de obra</b>								
Capacitación técnica	Capacitar a los trabajadores	2	2	3	2	3	2	14
Documentaciones las funciones de los trabajadores	Elaborar un documento con los principales aspectos del proceso de producción de los ensilajes de avena							
<b>Documentación de procesos</b>								
No existe Procesos de producción	Elaborar procesos de las principales aspectos en el proceso de producción	2	3	2	3	3	1	14
Mala asignación de funciones	Asignar las funciones según la documentación							
<b>Métodos de producción</b>								
Falta de un seguimiento a la producción	Contar con un asesoramiento permanente relacionado con la producción de los ensilajes	2	1	2	1	1	1	8
No existe planificación de la producción	Elaborar un planificación para la producción							

**Fuente:** Investigación de campo

- La tabla anterior nos indica que el control de gastos, ingresos y costos es uno de los factores más altos por lo que es una de las problemáticas que más afecta el desarrollo efectivo de la producción.
- De igual manera se considera como un factor muy importante la falta de información de los procesos y la capacitación técnica de los procesos ya que todos estos procesos se los realizan bajo conceptos de experticia por parte de los trabajadores.

## Determinación de objetivos

Gráfico 10 Determinación de Objetivos



Hacer una evaluación económica financiera en el proceso de producción de ensilaje de avena en la hacienda “La Merced”.



Capacitar y documentar la producción de los ensilajes de avena

Fuente: Investigación de campo

## Indicadores

Tabla 9 Indicadores financieros

EVALUADOR	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
TMAR	$TMAR > 1$
TIR	$TIR > TRM$
VAN	$VAN > 0$
R B/C	$R B/C > 1$

Fuente: Investigación de campo

## Ciclo Deming - Hacer

Implementar la solución del problema

Caracterización de los factores de producción



**Tabla 10** Caracterización de los factores de producción

DESCRIPCION		
FACTORES DE PRODUCCIÓN	TIERRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Materiales y suministros:</b> Se cuenta con un solo proveedor el cual se encuentra en la ciudad de Cayambe, el mismo que le provee de insumos agrícolas, veterinarios, sean nacionales o extranjeros.</li> </ul>
	TRABAJO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mano de Obra:</b> cuenta con personal que posee la experiencia en el manejo de cultivos, por poner proceso, y se fortalecen con el respaldo del soporte técnico.</li> <li>• <b>Soporte técnico</b> En lo que se refiere de asesoramiento especializado, se requiere de personal con conocimientos de cultivos agrícolas</li> </ul>
	CAPITAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Recursos Financieros:</b> Para la implementación de esta nueva línea de producción inicialmente se trabajara con 100% de recursos de los propietarios de la hacienda.</li> <li>• <b>Recurso Tecnológico:</b> Para el desarrollo de los procesos que brindará la nueva unidad productiva, será necesario de maquinaria que se puede encontrar en los diferentes locales comerciales del sector.</li> <li>• <b>Infraestructura</b> La infraestructura es propia, nueva y con los servicios adecuados.</li> </ul>
DATOS ADICIONALES		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mercado:</b> La demanda del ensilaje de avena que la hacienda “La Merced”, produce es de uso exclusivo para el ganado de la hacienda, dicha actividad generando expectativas de crecimiento a través de esta nueva línea de producción, que le permitan mejorar los niveles de producción considerando dos indicadores esenciales como la cantidad y calidad de la leche producida.</li> <li>• <b>Disponibilidad de Servicios Básicos:</b> La instalaciones de la hacienda, cuenta servicios de agua de regadío, buenas vías de acceso asfaltadas, internet, telefonía, energía, agua potable recolección de basura.</li> <li>• <b>Vías y medios de transporte:</b> El lugar de ubicación a 10 minutos del centro de la Ciudad de Cayambe, para llegar a dicho lugar, desde las parroquias rurales las vías son asfaltadas y se puede ingresar en vehículo propio o a través de transporte público el cual es permanente y con turnos cada 20 minutos.</li> <li>• <b>Capacidad del proyecto:</b> Está definida en 10 hectáreas y para los cálculos correspondientes se considerara los costos que se generan en una sola hectárea.</li> </ul>		

**Fuente:** Investigación de campo

## Caracterización de la evaluación económica

Tabla 11 Evaluación económica

<b>Hacienda “La Merced”</b>	
<b>Objetivo:</b> Hacer una evaluación económica en el proceso de producción de ensilaje de avena en la hacienda “La Merced”.	
<b>EVALUACIÓN ECONÓMICA</b>	
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Dato de entrada para proyección	Esta información es la base para poder hacer las operación de la información contable estos datos son considerados la página web del Banco Central del Ecuador, portal autorizado para emitir datos y cifras relacionados con: Inflación, de interés activa, Tasa de interés pasiva, Tasa de desempleo, PIB, Riesgo país, Salario Mínimo Vital,
Inversiones del proyecto	La inversión es la base fundamental para dar inicio a cualquier proyecto, esta información fue obtenida en ña investigación de campo que se la realizo previamente, así poder determinar el monto de la inversión y verificar si esta inversión es refiriéndonos a si es una inversión fija, variable o diferida.
Financiamiento de proyecto	Aquí se va a determinar si la inversión que se va a utilizar es financiada por alguna institución financiera o a su vez es inversión propia.
Presupuesto de egresos	Este presupuesto recopila las estimaciones de ingresos y salidas del dinero en determinado periodo de tiempo, que a su vez son soportes técnicos que aportan a la toma de decisiones.
Depreciación de activos fijos	Se realizara la depreciación de los activos fijos dependiendo de la naturaleza del bien, según la vida útil y el método de depreciaron que se utilice (en este ejercicio se utilizara el método de línea recta).
Presupuesto de ingresos	Este presupuesto ayuda a la toma de decisiones, apoyándose en la proyección de ingresos para determinar los ingresos en un periodo de tiempo, la información base para esta actividad es conocer las unidades producidas y el costo de la producción.
Flujo de caja proyectada	El flujo de caja presenta un resumen detallado de financiero que presenta un detalle de los ingresos y de los egresos del dinero que la

	<p>empresa dispone en un periodo de tiempo resultante de los ingresos por ventas, como principal cuenta generadora de ingresos y de gastos considerando pago de proveedores, pago de sueldos entre otros la diferencia entre los ingresos y los gastos son indicador fundamental para la toma de decisiones. Cuando el resultado es positivo significa que los ingresos fueron mayores a los gastos; cuando es negativo significa que los gastos o egresos son mayores a los ingresos y no se presenta una utilidad.</p>
--	--

**Fuente:** Investigación de campo

### **Caracterización de la evaluación financiera**

**Tabla 12** Evaluación financiera

<b>Hacienda “La Merced”</b>	
<b>Objetivo:</b> Hacer una evaluación financiera en el proceso de producción de ensilaje de avena en la hacienda “La Merced”.	
<b>EVALUACIÓN FINANCIERA</b>	
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Valor Actual Neto (VAN)	Esta herramienta financiera se aplicará en el proyecto para saber si la inversión es conveniente o no, la misma será calculada a través de una fórmula que contendrá el número de periodos en los que se recibe el flujo de caja.
Tasa Interna de Retorno (TIR)	Este indicador servirá para evaluar, medir y comparar la rentabilidad o pérdida que puede tener la inversión.
Relación Beneficio /Costo (R B/C)	Este indicador representa la verificación de que si los resultados justifican la inversión que se ha hecho en la implementación del proyecto.
Punto de Equilibrio	Se utilizará para saber el volumen mínimo de ventas que debe tener la hacienda para no perder ni ganar, este se determina cuando los costos de venta y operación son iguales a los ingresos obtenidos por la hacienda.
Periodo de recuperación	Se determina el tiempo exacto en que se va a recuperar la inversión inicial partiendo del flujo de caja.

**Fuente:** Investigación de campo

## Caracterización del plan de capacitación

Tabla 13 Plan de Capacitación

<b>Hacienda “La Merced”</b>	
<b>Objetivo:</b> Capacitar y documentar la producción de los ensilajes de avena.	
<b>PLAN DE CAPACITACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO</b>	
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>
Plan de capacitación	El plan de capacitación en dos aspectos fundamentales: capacitación técnica sobre procesos de ensilaje y en lo relacionado a seguridad laboral.
Creación de diagramas de los principales procesos de producción de ensilaje de avena	Se elaborara diagramas del proceso de producción.

**Fuente:** Investigación de campo

### Programar actividades de solución:

La planificación de actividades de solución en el proceso de producción se debe de considera que existen 10 hectáreas destinadas a la producción de avena, se cultiva una hectárea a la vez de modo tal que tengamos una producción permanente, el tiempo de cultivo de la avena es de 3 meses.

### Estudio económico financiero

Tabla 14 Estudio económico financiero

<b>Hacienda “La Merced”</b>	
<b>Objetivo:</b> Hacer un cronograma de la ejecución de las actividades para la evaluación económica financiera del proceso de producción del ensilaje de avena en l hacienda “La Merced”.	
<b>PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES</b>	
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>EVALUACIÓN ECONÓMICA</b>	La evaluación económica esta elabora en hojas de cálculo en donde el administrador puede ingresar la información

<b>EVALUACIÓN FINANCIERA</b>	de entrada para que poder obtener los cálculos que necesite, pudiendo ingresar los datos al inicio de cada ciclo de siembra a su vez considerar un ciclo como base para toma de decisiones.
------------------------------	---

**Fuente:** Investigación de campo

## Capacitación y documentación de procesos

**Tabla 15** Capacitación y documentación

<b>Hacienda “La Merced”</b>	
<b>Objetivo:</b> Hacer un cronograma de la ejecución de las actividades para la capacitación y documentación del proceso de producción del ensilaje de avena en l hacienda “La Merced”.	
<b>PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES</b>	
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>PLAN DE CAPACITACIÓN</b>	Este plan de capacitación se lo cumplirá en dos etapas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• En enero se trabaja en el tema de seguridad laboral.</li> <li>• En el mes de junio se trabajara en el plan de capacitación técnica del proceso de ensilaje.</li> </ul>
<b>DIAGRAMAS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN.</b>	La documentación y diagramas del proceso de producción serán elaborados de acuerdo a la información previa, en donde se considerara únicamente el proceso de producción, trabajando con la administradora, un asesor técnico, el señor capataz y tres trabajadores.

**Fuente:** Investigación de campo

## Desarrollar las soluciones

### Evaluación económica - financiera

#### Datos de entrada para proyección

La hacienda “La Merced”, aplicará la siguiente información técnica o datos de entrada para realizar la proyección de su información operacional, siendo:

**Tabla 16** Datos de entrada del proyecto

INDICADOR	VALOR
Inflación	0,19%
Tasa de interés activa	7,60%
Tasa de interés pasiva	5,06%
Tasa de desempleo	5,82%
PIB	20,4%
Riesgo país	532 puntos
Mínimo vital	386\$

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Tabla 17** Datos para el cálculo de salarios

DETALLE	VALOR
Aporte Patronal	11,15%
Décimo cuarto sueldo vigente	386,00

DETALLE	VALOR	FUENTE DE CONSULTA
Plusvalía en terrenos (urbano/o rural)	1,50%	(Dpto. Avalúos y catastros I. Municipio)
Inflación anual	0,19%	Mayo del 2018 B.C.E

Participación Trabajadores	15%
----------------------------	-----

**Fuente:** Investigación de campo

#### Inversión del proyecto

El presupuesto de inversión para el presente proyecto, se lo ha establecido en base a una sola aportación por parte de los propietarios, es desde este momento donde nace el ciclo

operacional de la producción del ensilaje de avena en la hacienda “La Merced”. A continuación se muestra el tipo de inversión programada:

### Inversión fija

La inversión fija asciende a USD. \$ **48.500,00** la misma que se haya estructurada en lo relacionado al terreno, maquinaria y otros (palas, machetes, aceite, combustible).

**Tabla 18** Inversión fija

<b>INVERSION FIJA</b>	
<b>ACTIVO</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>
Terreno	30.000,00
Obras civiles	1.000,00 *
Línea de producción	6.000,00 *
Maquinaria	10.000,00
Otros	1.500,00 *
<b>TOTAL</b>	<b>48.500,00</b>

**Fuente:** Investigación de campo

\* = En tal razón la inversión directa para este proyectos asciende a USD. \$ **8.500,00**, ya que esto en una inversión dedica solo para la actividad de producción y ensilaje de avena.

### Capital de trabajo

La Hacienda “La Merced”, en la producción y ensilaje de avena, mantendrá un capital de operación mensual en base a los siguientes rubros:

**Tabla 19** Capital de trabajo

<b>CAPITAL DE TRABAJO UN MES</b>	
<b>COSTOS VARIABLES</b>	
63 QUINTALES x \$ 21 costo unitario	1.323,00
<b>COSTOS FIJOS (adminis y ventas)</b>	
Sueldos, materiales, ss. básicos, seguros viáticos	1.119,20
<b>TOTAL</b>	<b>2.442,20</b>

**Fuente:** Investigación de campo

### Inversión diferida

Aquí podemos observar que aspectos se los considerara como inversión diferida ya que estos rubros constituyen gastos de constitución, los gastos que se han cumplido al momento

de hacer la preparación previa de los terrenos para proceder de forma directa del proceso de ensilaje.

**Tabla 20** Inversión diferida

<b>INVERSION DIFERIDA</b>	
<b>RUBRO</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>
Gastos de constitución legal	0,00
Pre operativo	200,00
Ingeniería	250,00
<b>TOTAL</b>	<b>450,00</b>

**Fuente:** Investigación de campo

### **Estructura de la inversión**

La infraestructura de la inversión en 95% es inversión fija, aquí se considera el valor del terreno, maquinaria como principales rubros de este grupo de inversión. Mientras que la inversión variable corresponde a los gastos que serán generados en proceso de ensilaje de avena actividad propia de la hacienda.

**Tabla 21** Estructura de la inversión

<b>INVERSIÓN</b>	<b>VALOR \$</b>	<b>%</b>
Fija	48.500,00	94%
Variable	2.442,20	5%
Diferida	450,00	1%
<b>TOTAL</b>	<b>51.392,20</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

### **Financiamiento del proyecto**

El financiamiento será del 100% propio y el 0% mediante un crédito financiero, detallando de la siguiente manera:



**Tabla 22** Financiamiento del proyecto

INVERSIÓN	VALOR \$	PROPIO	PRESTADO
Fija	48.500,00	48.500,00	0,00
Variable	2.442,20	2.442,20	0,00
Diferida	450,00	450,00	0,00
<b>Total</b>	<b>51.392,20</b>	<b>51.392,20</b>	<b>0,00</b>
		<b>100%</b>	<b>0%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

### Presupuesto de egresos

En esta sección mostraremos los gastos referente a los sueldo de empleados, horas extras, aporte al IESS, bonificaciones complementarias, pago de decimos tercero y décimo cuarto vacaciones, los mismos te están proyectados.

**Tabla 23** Presupuesto de gasto sueldos del proyecto para un año

SUELDOS AREA ADMINISTRATIVA EL AÑO 1							
Cargo	N. Trabajadores	Sueldo nominal mensual	Sueldo nominal anual	IESS (11,15%)	XIII	XVI	Costo total año 1
Trabajador	1	400,00	4.800,00	535,20	400,00	386,00	6.121,20
Trabajador	1	400,00	4.800,00	535,20	400,00	386,00	6.121,20
<b>TOTAL</b>		<b>1000,00</b>	<b>9.600,00</b>	<b>1.070,40</b>	<b>800,00</b>	<b>772,00</b>	<b>12.242,40</b>
							<b>12.242,40</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Tabla 24** Presupuesto de egresos del proyecto de un año

PRESUPUESTO DE EGRESOS EL AÑO 1		
DESCRIPCIÓN	MENSUAL	ANUAL
Suministros agrícolas	20,00	240,00
Gastos por servicios básicos	50,00	600,00
Seguros	160,00	1.920,00
Sueldos	889,20	12.242,40
<b>TOTAL</b>	<b>1.119,20</b>	<b>15.002,40</b>

**Fuente:** Investigación de campo

En la tabla anterior se está considerando los egresos que se están calculando para un mes y un año respectivamente, para el total de los salarios se ha tomado en cuenta el salario

más el 11,15% que representa el aporte patronal. La siguiente tabla muestra una proyección de gastos en sueldos y salarios para 5 años.

**Tabla 25** Presupuesto de gasto sueldos para 5 años

SUELDOS DE 2 – 5 AÑO								
Cargo	N. Trabajadores	Sueldo mensual	Sueldo anual	IESS (11,15%)	XIII	XVI	Fondos de Reserva	Costo total años 2 - 5
Trabajador	1	400,00	4.800,00	535,20	400,00	386,00	400,00	6.521,20
Trabajador	1	400,00	4.800,00	535,20	400,00	386,00	400,00	6.521,20
<b>TOTAL</b>		<b>800,00</b>	<b>9.600,00</b>	<b>1.070,40</b>	<b>800,00</b>	<b>1.544,00</b>	<b>800,00</b>	<b>13.042,40</b>
								<b>13.042,40</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Tabla 26** Presupuesto de egresos

PRESUPUESTO DE EGRESOS		
DESCRIPCIÓN	MENSUAL	ANUAL
Suministros agrícolas	20,00	240,00
Gastos por servicios básicos	50,00	600,00
Seguros	160,00	1.920,00
Sueldos		13.042,40
	<b>TOTAL</b>	<b>15.802,40</b>

**Fuente:** Investigación de campo

### Depreciación de activos fijos

**Tabla 27** Depreciación de activos fijos

RUBROS	VALOR UNITARIO	CUOTA DEPRE	PLUSVALÍA	DEPRECIACIÓN (\$)					DEPRE ACUM	VALOR EN LIBROS
				1	2	3	4	5		
Terreno	30.000,00		1,50%	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00	2.250,00	32.250,00
Obras civiles	1.000,00	5%		50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	250,00	750,00
Línea de producción	6.000,00	10%		600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	3.000,00	3.000,00
Maquinaria	10.000,00	10%		1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	5.000,00	5.000,00
Otros	1.500,00	10%		150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	750,00	750,00
<b>Total inversión fija</b>	<b>48.500,00</b>			<b>2.250,00</b>	<b>2.250,00</b>	<b>2.250,00</b>	<b>2.250,00</b>	<b>2.250,00</b>		<b>41.750,00</b>

**Fuente:** Investigación de campo

## Costo de producción unitario

**Tabla 28** Cálculo del costo unitario

<b>COSTO UNITARIO (1 quintal)</b>	
Fertilizantes semillas	13,00
Riego	3,00
Asesoramiento	2,00
Mano de obra directa	3,00
<b>Total Unitario Mensual</b>	<b>21,00</b>

**Fuente:** Investigación de campo

## Presupuesto de ingresos

Para obtener el presupuesto de los ingresos que proporcionará la hacienda “La Merced”, es importante indicar que la hacienda utiliza la técnica de cultivos a escala en donde se designa lotes de 1 hectárea para el cultivo de la avena para mantener una producción para todo el año.

**Tabla 29** Datos de entrada de los ingresos

<b>VENTAS</b>	
Cantidad de unidades a producir y vender mensuales	63
Cantidad de unidades a producir y vender año	756
Precio de venta por quintales	\$ 50,00

**Fuente:** Investigación de campo

**Tabla 30** Presupuesto de ingresos del proyecto

<b>PRESUPUESTO DE INGRESOS</b>			
<b>AÑO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO/UNIDAD</b>	<b>TOTAL \$</b>
1	756,00	50,00	37.800,00
2	756,00	49,91	37.728,18
3	756,00	49,81	37.656,50
4	756,00	49,72	37.584,95
5	756,00	49,72	37.584,95
<b>TOTAL</b>	<b>3.780,00</b>		<b>188.354,57</b>

**Fuente:** Investigación de campo

## **Plan de capacitación**

### **I. Actividad De La Empresa**

La Hacienda “La Merced”, es una empresa privada, dedicada a comercialización de leche en el cantón Cayambe, comunidad de Cariaucu.

### **II. Justificación**

Para toda entidad el activo más importante el recurso humano ya esos están involucrados de forma directa en todas las labores del quehacer empresarial, en donde la conducta, el rendimiento del personal influyen de forma directa en la calidad de los procesos de producción.

Para conseguir resultados de calidad es indispensable introducir actividad de capacitación, como una de los aspectos elementales para cambiar, modificar los comportamientos de las personas en función de conseguir un trabajo de calidad dentro de la empresa.

### **III. Alcance**

- Capacitar al 100% de los trabajadores en los aspectos de asesoramiento técnico para los procesos de ensilaje de avena.

### **IV. Fines Del Plan De Capacitación**

- Elevar el nivel de rendimiento de los trabajadores.
- Mejorar los procesos de producción.
- Mejorar la interacción entre los trabajadores.
- Satisfacer más fácilmente requerimientos futuros en los procesos de producción.
- Generar conductas positivas y mejoras en el clima de trabajo, la productividad y la calidad.

## V. Objetivos Del Plan De Capacitación

### Objetivos Generales

- Preparar al personal para la ejecución eficiente del proceso de producción de ensilaje de avena.

### VI. Metas

- Capacitar al 100%, administrador, capataz y trabajadores de la hacienda “La Merced”.

### VII. Estrategias

Las estrategias a emplear son.

- Desarrollo de trabajos prácticos que se vienen realizando cotidianamente.
- Metodología de exposición – diálogo y socializar experiencias.

## VIII. Tipos, Modalidades Y Niveles De Capacitación

### Tipos de Capacitación

- **Capacitación Inductiva:** Es aquella que se orienta a facilitar la integración del nuevo colaborador, en general como a su ambiente de trabajo y los actividades que van a desarrollar.
- **Capacitación Preventiva:** Es aquella orientada a prever los cambios que se producen en el personal, con el fin de cambiar o adquirir nuevas que fortalezcan los procesos de producción de ensilaje.
- **Capacitación Correctiva:** Como su nombre lo indica, está orientada a solucionar problemas presentes en las diferentes etapas de producción.

### Modalidades de Capacitación

- **Formación:** Su propósito es impartir conocimientos básicos orientados a proporcionar una visión general del proceso de producción de los ensilajes de avena.

- **Actualización:** Se orienta a proporcionar conocimientos y experiencias del quehacer productivo de la hacienda.
- **Perfeccionamiento:** Se propone completar o ampliar los conocimientos y experiencias, a fin de potenciar el desempeño de funciones, técnica en los procesos de la hacienda.

### **Niveles de Capacitación**

- **Nivel Básico:** Se orienta a personal que se inicia en el desempeño de una ocupación. Tiene por objeto proporcionar información, conocimientos y habilidades esenciales requeridos para el desempeño en la producción.
- **Nivel Intermedio:** Se orienta al personal que requiere profundizar conocimientos y experiencias en una ocupación determinada o en un aspecto de ella.

### **IX. Recursos**

- **Humanos:** Lo conforman los participantes y especializados en la materia
- **Materiales:** Las actividades de capacitación se desarrollaran con equipos, documentación en ambientes adecuados proporcionados por la administración de la hacienda.

### **X. Financiamiento**

El monto de inversión de este plan de capacitación, será financiada con ingresos propios de la hacienda “La Merced”. Para fines administrativos se elaborara registros institucionales de la ejecución del programa de capacitación.

### **XI Valuación De La Capacitación**

Con el propósito de realizar la evaluación de la transferencia de los conocimientos adquiridos en la capacitación se consideraran los niveles de producción del proceso de ensilaje después de cada ciclo de cultivo.

## Determinación de Procesos

Un proceso es un conjunto de actividades relacionadas entre sí, que usan recursos mismos que se gestionan para obtener resultados más eficientes, los procesos son insumos de entrada para los procesos siguientes, es por ello que la utilización de procesos contribuye a la obtención de resultados efectivos y eficaces.

### Ficha técnica del proceso principal

**Tabla 31** Ficha técnica del proceso de producción

<b>Hacienda “La Merced”</b>				
<b>FICHA TÉCNICA DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN</b>				
<b>NOMBRE</b>	Producción de ensilaje de avena	<b>RESPONSABLE</b>	Administrador, capataz y un trabajador de “La Merced”.	
<b>OBJETIVO</b>	Obtener silaje de avena con el mismo valor nutricional que el del forraje.	<b>REQUISITOS</b>	Disponibilidad de terreno, cumplimiento de leyes y reglamentos.	
<b>ALCANCE</b>	Cultivar una hectárea de avena para convertirla en silaje para la hacienda.	<b>CLASIFICACIÓN</b>	Este es un proceso operacional	
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCESO</b>				
<b>PROVEEDORES</b>	<b>ENTRADA</b>	<b>SUB PROCESOS</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>DESTINATARIO DEL PRODUCTO</b>
El principal proveedor del proceso de producción es el centro Agrícola “Campo Fértil”, el mismo que suministra insumos agrícolas y el asesoramiento técnico.	La disponibilidad de terreno	Preparación del suelo, siembra, cultivo, segado, picado, compactado, tapado, fermentación, estabilización, apertura y utilización.	Silaje de avena	Es de carácter interno ya que el silaje es aprovechado para la alimentación del ganado lechero propio de la hacienda.
<b>IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROCESO</b>				
<b>CONTROLES O INSPECCIONES</b>	<b>RECURSOS</b>		<b>DOCUMENTOS</b>	
Control y registro de novedades en cada uno de los sub procesos.	Humanos: Administrado, capaz, un trabajador y asesoramiento técnico. Maquinaria: tractor, cortador y picadora y herramientas de trajo agrícola. Recursos económicos son propios de la hacienda.		Fichas de seguimiento y registro de novedades de los sub procesos, normativas y documentación técnica (información emitida en los procesos de capacitación).	
<b>EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO</b>				
<b>REGISTROS</b>		<b>INDICADORES</b>		
Fichas de seguimiento de cada sub proceso.		La cantidad de silaje obtenido en una extensión de una hectárea.		

**Fuente:** Investigación de campo

## Fichas técnicas de los subprocesos

### Preparación del suelo

Tabla 32 Procesos - preparación del suelo

FICHA DEL PROCEDIMIENTO					
<b>NOMBRE</b>	Preparación del suelo				
<b>OBJETIVO</b>	Acondicionar del suelo para la siembra				
<b>ALCANCE</b>	Suelo preparado en su totalidad				
PROVEEDOR	ENTRADA	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES		SALIDA	DESTINATARIO
		ACTIVIDADES	EJECUTOR		
Administración Disponibilidad del suelo	Disponibilidad de terreno	Es limpieza quitando la mala hierba, se produce luego a regar el suelo abundantemente y dar a la tierra y un poco de aire.	Capataz de la hacienda	Suelo listo y preparado para el cultivo	Siembra
<b>INDICADORES</b>	Hierva del suelo, humedad del suelo				
<b>REGISTROS</b>	De novedades suscitadas en el proceso				

Fuente: Investigación de campo

### Siembra

Tabla 33 Procesos - Siembra

FICHA DEL PROCEDIMIENTO					
<b>NOMBRE</b>	Siembra				
<b>OBJETIVO</b>	Esparcir la semilla de forma uniforme				
<b>ALCANCEE</b>	Suelo sembrado en su totalidad				
PROVEEDOR	ENTRADA	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES		SALIDA	DESTINATARIO
		ACTIVIDADES	EJECUTOR		
Administración Disponibilidad de semillas e insumos agrícolas	Suelo sin hierva y con humedad	Se realiza en campo abierto y sin guachar, la semilla es esparcida con uniformidad en todo el espacio a cultivar.	Capataz de la hacienda y tragadores	Suelo sembrado	Proceso de cultivo
<b>INDICADORES</b>	Total de terreno sembrado				
<b>REGISTROS</b>	Novedades suscitadas en el proceso				

Fuente: Investigación de campo



## Cultivo

**Tabla 34** Procesos - cultivo

FICHA DEL PROCEDIMIENTO					
NOMBRE	Cultivo				
OBJETIVO	Cuidar del forraje durante la etapa de cultivo				
ALCANCE	Obtener el cultivo en óptimas condiciones hasta la siguiente etapa				
PROVEEDOR	ENTRADA	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES		SALIDA	DESTINATARIO
		ACTIVIDADES	EJECUTOR		
Administración Disponibilidad de insumos agrícolas, de herramientas y maquinaria.	Terreno sembrado y con 20 días de cultivos.	En la sierra el cultivo del forraje se puede realizar en seca y no en época de lluvias	Capataz de la hacienda y tragadores	Cultivos sanos	Proceso de segado
INDICADORES	Total del forraje sano en su totalidad				
REGISTROS	Novedades suscitadas en el proceso				

**Fuente:** Investigación de campo

## Segado

**Tabla 35** Procesos - segado

FICHA DEL PROCEDIMIENTO					
NOMBRE	Segado				
OBJETIVO	Cortar el forraje considerando si la avena esta pastoso ó en estado lechoso, con abundante contenido de hojas.				
ALCANCE	Obtener el forraje de toda la extensión de suelo				
PROVEEDOR	ENTRADA	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES		SALIDA	DESTINATARIO
		ACTIVIDADES	EJECUTOR		
Proceso de Cultivo	Forrajes sin plagas	Se realiza cuando el estado fenológico está en grano lechoso, aproximadamente a los 100 días	Capataz de la hacienda y tragadores	Forrajes limpio	Proceso de picado
INDICADORES	Cantidad de forraje obtenido				
REGISTROS	Novedades suscitadas en el proceso				

**Fuente:** Investigación de campo

## Picado

Tabla 36 Procesos - picado

FICHA DEL PROCEDIMIENTO					
<b>NOMBRE</b>	Picado				
<b>OBJETIVO</b>	Picar todo el forraje que ha sido cortado				
<b>ALCANCE</b>	Picar todo el forraje que ha sido cortado				
PROVEEDOR	ENTRADA	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES		SALIDA	DESTINATARIO
		ACTIVIDADES	EJECUTOR		
Proceso de segado	Forraje cortado	Favorece los procesos de fermentación	Capataz de la hacienda y tragadores	Forraje picado	Proceso de compactado
<b>INDICADORES</b>	Cantidad de avena picada.				
<b>REGISTROS</b>	Novedades suscitadas en el proceso				

Fuente: Investigación de campo

## Compactado

Tabla 37 Proceso - compactado

FICHA DEL PROCEDIMIENTO					
<b>NOMBRE</b>	Compactado				
<b>OBJETIVO</b>	Reducir el oxígeno presente dentro del silo del forraje dentro del silo				
<b>ALCANCE</b>	Eliminar el oxígeno de los silos				
PROVEEDOR	ENTRADA	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES		SALIDA	DESTINATARIO
		ACTIVIDADES	EJECUTOR		
Proceso de picado	Forraje picado	Comprimir los silos para reducir los espacios llenos de oxígeno al interior del silo y favorecer el apelmazamiento del forraje para proporcionar un ambiente anaeróbico que favorecerá una buena fermentación.	Capataz de la hacienda y tragadores	Silos compactados	Proceso de tapado
<b>INDICADORES</b>	Cantidad de silos compactaos				
<b>REGISTROS</b>	Novedades suscitadas en el proceso				

Fuente: Investigación de campo

## Tapado

Tabla 38 Procesos - tapado

FICHA DEL PROCEDIMIENTO					
<b>NOMBRE</b>	Tapado				
<b>OBJETIVO</b>	Crea el ambiente anaeróbico (sin oxígeno), para favorecer la fermentación				
<b>ALCANCEE</b>	Cantidad de silos tapados correctamente				
PROVEEDOR	ENTRADA	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES		SALIDA	DESTINATARIO
		ACTIVIDADES	EJECUTOR		
Proceso compactado	Silos de avena	El tapado tendrá que ser rápido, no debe demorar más de dos días, es clave porque el objetivo es proporcionar el mejor ambiente para la fermentación y reducir las reacciones negativas al interior del silo.	Capataz de la hacienda, tragadores y asesoramiento técnico	Silos tapados correctamente	Proceso de fermentación
<b>INDICADORES</b>	Silos tapados correctamente				
<b>REGISTROS</b>	Novedades suscitadas en el proceso				

Fuente: Investigación de campo

## Fermentación

Tabla 39 Procesos - fermentación

FICHA DEL PROCEDIMIENTO					
<b>NOMBRE</b>	Fermentación				
<b>OBJETIVO</b>	Alcanzar niveles de fermentación debe de estar a 32°				
<b>ALCANCEE</b>	Mantener 32° de temperatura				
PROVEEDOR	ENTRADA	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES		SALIDA	DESTINATARIO
		ACTIVIDADES	EJECUTOR		
Proceso de sellado	Temperatura de los silos	Favorecer la presencia de bacterias benéficas y reduce las bacterias perjudiciales	Capataz de la hacienda y tragadores	Temperatura estable de los silos	Proceso de estabilización
<b>INDICADORES</b>	Temperatura de silos				
<b>REGISTROS</b>	Novedades suscitadas en el proceso				

Fuente: Investigación de campo

## Estabilización

**Tabla 40** Procesos - estabilización

FICHA DEL PROCEDIMIENTO					
<b>NOMBRE</b>	Estabilización				
<b>OBJETIVO</b>	Mantener temperatura durante 60 días				
<b>ALCANCEE</b>	Temperatura de 32°				
PROVEEDOR	ENTRADA	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES		SALIDA	DESTINATARIO
		ACTIVIDADES	EJECUTOR		
Proceso de fermentación	Temperatura de los silos	La fermentación termina y las bacterias benéficas actúan mínimamente, después de 60 días	Capataz de la hacienda y tragadores	Temperatura estable de los silos	Proceso de apertura
<b>INDICADORES</b>	Temperatura de 32°				
<b>REGISTROS</b>	Novedades suscitadas en el proceso				

Fuente: Investigación de campo

## Apertura

**Tabla 41** Procesos - apertura

FICHA DEL PROCEDIMIENTO					
<b>NOMBRE</b>	Apertura				
<b>OBJETIVO</b>	Abrir los silos para verificar su grado de fermentación				
<b>ALCANCEE</b>	Totalidad de silos con la temperatura adecuada				
PROVEEDOR	ENTRADA	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES		SALIDA	DESTINATARIO
		ACTIVIDADES	EJECUTOR		
Proceso de estabilización	Temperatura de los silos	Comprende en el destapado del silaje e inicio del deterioro, usar rápidamente	Capataz de la hacienda y tragadores	Temperatura estable de los silos	Proceso de utilización
<b>INDICADORES</b>	Cantidad de silos con la temperatura adecuada				
<b>REGISTROS</b>	Novedades suscitadas en el proceso				

Fuente: Investigación de campo

## Utilización

**Tabla 42** Procesos - utilización

FICHA DEL PROCEDIMIENTO					
<b>NOMBRE</b>	Utilización				
<b>OBJETIVO</b>	Distribuir del ensilaje para la alimentación				
<b>ALCANCEE</b>	Cantidad de silaje obtenido por cada silo				
PROVEEDOR	ENTRADA	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES		SALIDA	DESTINATARIO
		ACTIVIDADES	EJECUTOR		
Proceso de apertura	Silos	Calcular el consumo de silaje por los animales de acuerdo a la edad y nivel de producción.	Capataz de la hacienda y tragadores	Ensilaje	Alimentación del ganado vacuno
<b>INDICADORES</b>	Cantidad de ensilaje obtenido				
<b>REGISTROS</b>	Novedades suscitadas en el proceso				

**Fuente:** Investigación de campo

La siguiente tabla es la ficha en donde se registrara el seguimiento de cada subproceso, con la finalidad de documentar y registrar las novedades que se puedan presentar antes, durante y después del proceso

**Tabla 43** Ficha de seguimiento de los procesos

Hacienda "La Merced"					
Ficha de seguimiento a los subprocesos de producción					
<input type="checkbox"/> Antes de iniciar el Proceso		<input type="checkbox"/> Durante el proceso		<input type="checkbox"/> Al finalizar el proceso	
Subprocesos	PROBLEMA	CAUSA	RECOMENDACIÓN	RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:	FECHA:
<input type="checkbox"/> Preparación del suelo					
<input type="checkbox"/> Siembra, cultivo					
<input type="checkbox"/> Segado					
<input type="checkbox"/> Picado					
<input type="checkbox"/> Compactado tapado					
<input type="checkbox"/> Fermentación					
<input type="checkbox"/> Estabilización	Todas las acciones propuestas han sido terminadas		SI		NO
<input type="checkbox"/> Apertura	Si es <b>NO</b> explicar:				
<input type="checkbox"/> Utilización					

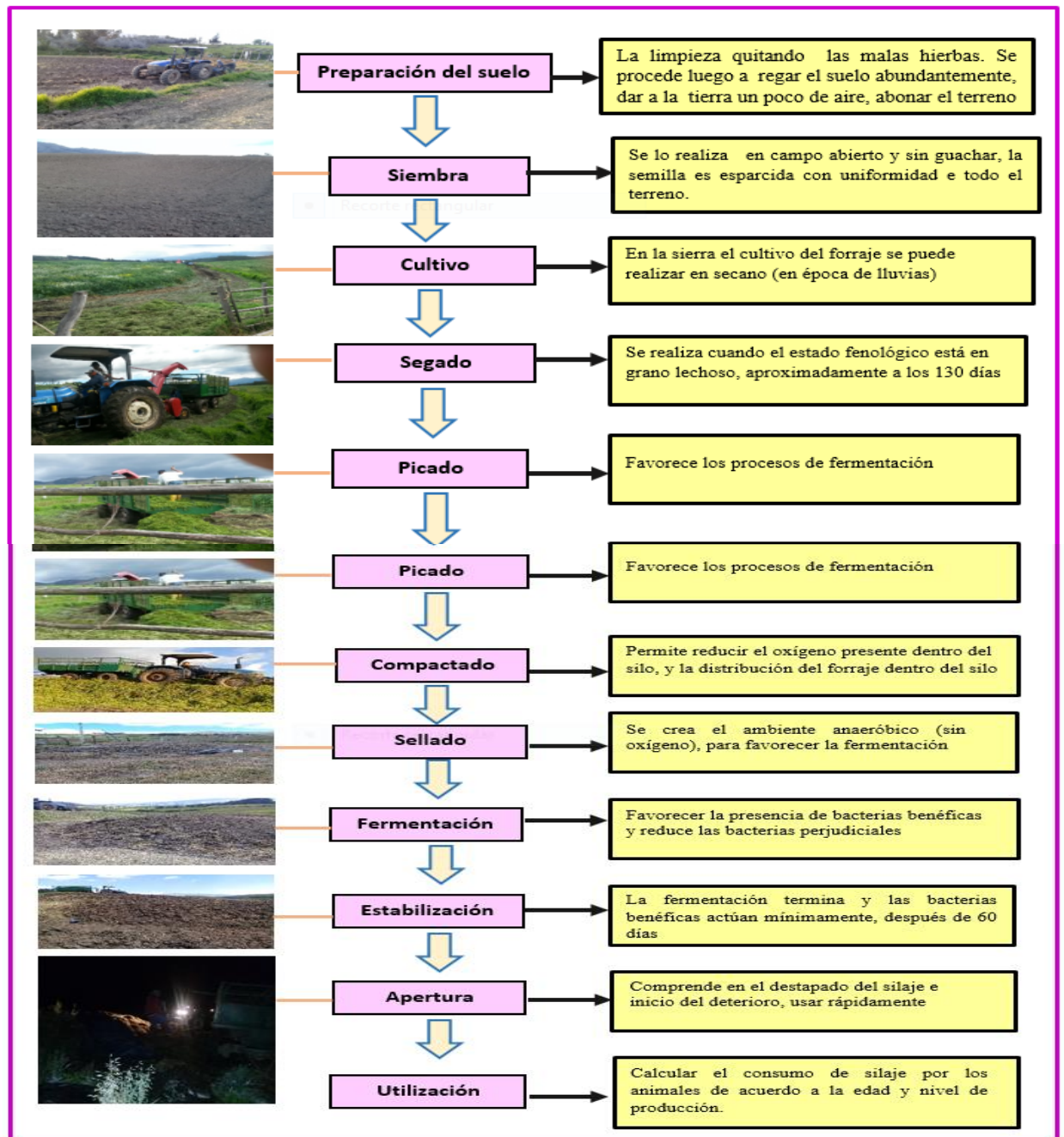
**Fuente:** Investigación de campo

## Diagrama de los procesos

La siguiente información son representaciones graficas que muestra el orden de las actividades de los procesos.

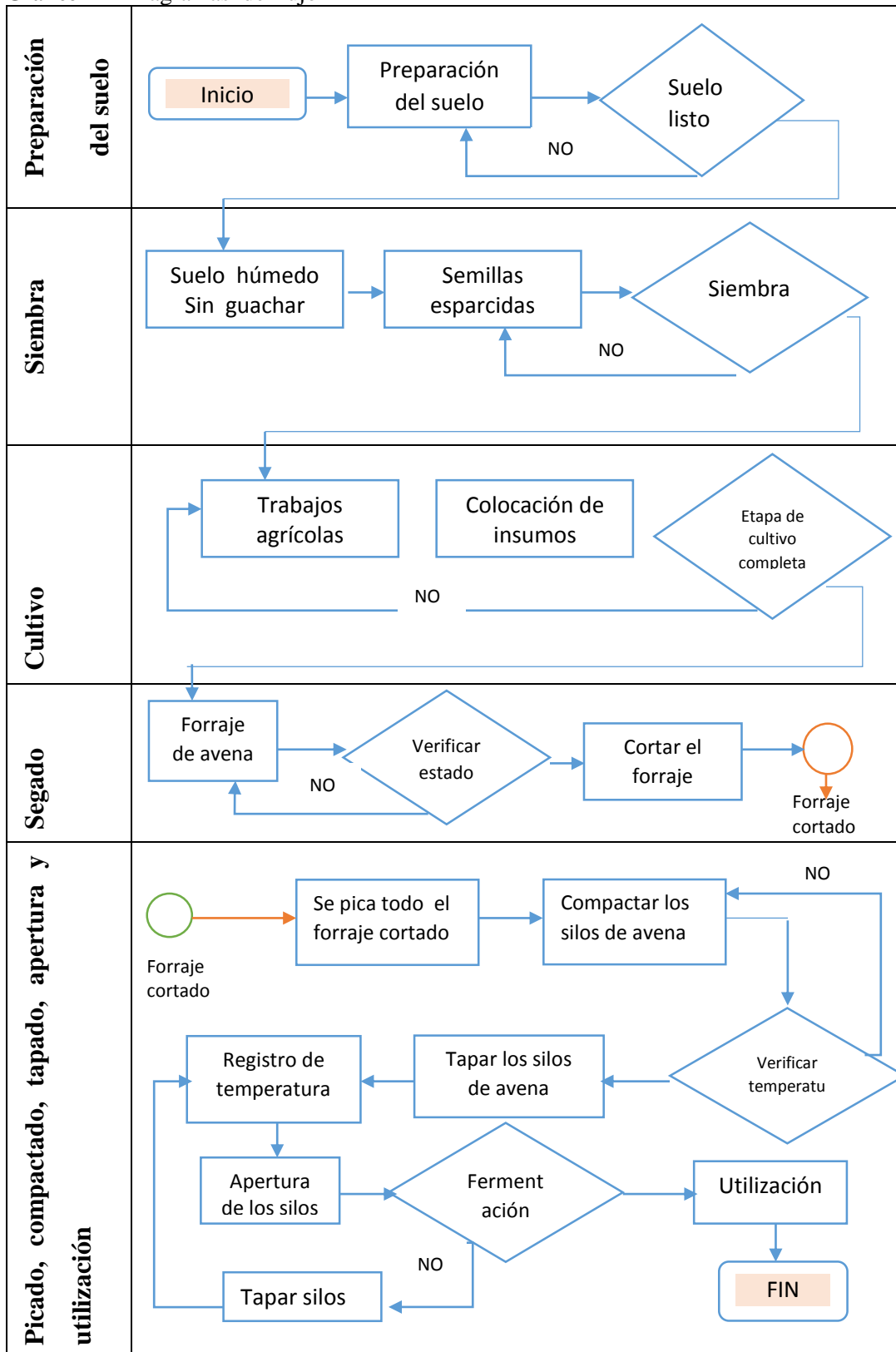
### Proceso del ensilado

Gráfico 11 Procesos del ensilado



Fuente: Investigación de campo

Gráfico 12 Diagramas de flujo



Fuente: Investigación de campo

## Ciclo Deming - Verificar

### Verificar el cumplimiento del programa

Para verificar el cumplimiento de las actividades propuestas se elaborara una lista de chequeo para evaluar el cumplimiento y analizar los resultados de aquellas actividades que no fueron cumplidas para posteriormente registrarla para que sean corregidas de forma oportuna.

**PROCESOS:** Producción

**OBJETIVO:** Verificar el cumplimiento de las actividades de solución programadas para el proceso de producción de la Hacienda “La Merced”.

**ENTREVISTADO:** SRA. GRACE JARRÍN

**CARGO:** ADMINISTRADORA

<b>A. Procesos Producción</b>	
<b>1 EVALUACIÓN ECONÓMICA</b>	
Dato de entrada para proyección	S/C <input checked="" type="checkbox"/> N/C <input type="checkbox"/>
Inversiones del proyecto	S/C <input checked="" type="checkbox"/> N/C <input type="checkbox"/>
Financiamiento de proyecto	S/C <input checked="" type="checkbox"/> N/C <input type="checkbox"/>
Presupuesto de egresos	S/C <input checked="" type="checkbox"/> N/C <input type="checkbox"/>
Depreciación de activos fijos	S/C <input checked="" type="checkbox"/> N/C <input type="checkbox"/>
Presupuesto de ingresos	S/C <input checked="" type="checkbox"/> N/C <input type="checkbox"/>
Flujo de caja proyectada	S/C <input checked="" type="checkbox"/> N/C <input type="checkbox"/>
<b>2 EVALUACIÓN FINANCIERA</b>	
Valor Actual Neto (VAN)	S/C <input checked="" type="checkbox"/> N/C <input type="checkbox"/>
Tasa Interna de Retorno (TIR)	S/C <input checked="" type="checkbox"/> N/C <input type="checkbox"/>
Relación Beneficio /Costo (R B/C)	S/C <input checked="" type="checkbox"/> N/C <input type="checkbox"/>
Punto de Equilibrio	S/C <input checked="" type="checkbox"/> N/C <input type="checkbox"/>
Periodo de recuperación	S/C <input checked="" type="checkbox"/> N/C <input type="checkbox"/>
<b>3 PLAN DE CAPACITACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO</b>	
Plan de capacitación	S/C <input checked="" type="checkbox"/> N/C <input type="checkbox"/>
Creación de diagramas de los principales procesos de producción de ensilaje de avena	S/C <input checked="" type="checkbox"/> N/C <input type="checkbox"/>

NOTA: S/C = Si cumple N/C = No cumple

<b>Observaciones:</b>
La recopilación de esta información, se la realizo en la hacienda “La Merced”, en donde la Sra. Grace Jarrín, quien es propietaria y administradora, fue quien nos brindó la información aquí solicitada.



La siguiente es la ficha a utilizar para recopilar la información de aquellas actividades que no fueron cumplidas en donde se registra de forma muy sencilla la información relevante que ha ocasionado el incumplimiento de la actividad.

**Tabla 44** Registro de novedades ciclo de verificación

<b>HACIENDA "LA MERCED"</b>					
<b>PROCESO DE PRODUCCIÓN</b>					
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>CAUSA</b>	<b>ACCIÓN</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA</b>	<b>CICLO PHVA</b>
					<b>VERIFICAR</b>

**Fuente:** Investigación de campo

## Efectividad de acciones de solución

### Flujo de caja proyectado

Tabla 45 Flujo de caja proyectado

	0	1	2	3	4	5
<b>Inversión Inicial</b>	-51.392,20					
Quintales		756,00	756,00	756,00	756,00	756,00
Precio		50,00	49,91	49,81	49,72	49,62
Ingresos		37.800,00	37.728,18	37.656,50	37.584,95	37.513,54
Gastos Variables		15.876,00	15.845,84	15.815,73	15.785,68	15.755,69
Gastos Fijos		15.002,40	15.802,40	15.802,40	15.802,40	15.802,40
Gastos de depreciación		2.250,00	2.250,00	2.250,00	2.250,00	2.250,00
<b>Utilidad Operativa</b>		<b>4.671,60</b>	<b>3.829,94</b>	<b>3.788,37</b>	<b>3.746,87</b>	<b>3.705,45</b>
Participación utilidades 15%		700,74	574,49	568,26	562,03	555,82
<b>Utilidad neta antes de impuestos</b>		<b>3.970,86</b>	<b>3.255,45</b>	<b>3.220,11</b>	<b>3.184,84</b>	<b>3.149,63</b>
Impuesto a la renta (base imponible)		-1.690,87	-1.798,18	-1.803,48	-1.808,77	-1.814,05
<b>Utilidad neta</b>		<b>5.661,73</b>	<b>5.053,63</b>	<b>5.023,60</b>	<b>4.993,61</b>	<b>4.963,69</b>
Gastos de depreciación (fondo)		2.250,00	2.250,00	2.250,00	2.250,00	2.250,00
<b>Flujos de efectivo</b>		<b>7.911,73</b>	<b>7.303,63</b>	<b>7.273,60</b>	<b>7.243,61</b>	<b>7.213,69</b>
Flujo de cierre (valor en libros y capital trabajo)						44.192,20
<b>FLUJOS DE ECTIVO NETOS</b>	<b>-51.392,20</b>	<b>7.911,73</b>	<b>7.303,63</b>	<b>7.273,60</b>	<b>7.243,61</b>	<b>51.405,89</b>

Fuente: Investigación de campo

### Evaluación Financiera

La evaluación financiera tiene como objetivo determinar los beneficios que se espera obtener con la inversión que se está realizando en la producción de silos de avena en la hacienda “La Merced”, para esta evaluación se aplicara los siguientes indicadores:

- Valor Actual Neto (VAN)
- Tasa Interna de retorno (TIR)
- Relación Beneficio/Costo y periodo de recuperación (R B/C)

### Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es un indicador que tiene una relación directa en la planificación y en las actividades de la hacienda. Seguidamente encontramos.

**Tabla 46** Punto de equilibrio

<b>CAPITAL DE TRABAJO UN MES</b>	
<b>COSTOS VARIABLES</b>	
63 QUINTALES x \$ 21 costo unitario	1.323,00
<b>COSTOS FIJOS (adminis)</b>	
Sueldos, materiales, ss. básicos, seguros viáticos, fertilizantes	1.119,20
<b>TOTAL</b>	<b>2.442,20</b>

Fuente: Investigación de campo

Margen de contribución = PV - CV	\$ 29,00
----------------------------------	----------

$Punto\ de\ Equilibrio = \frac{CF}{Margen\ de\ Contribucion}$	$\frac{1.119,20}{29,00}$	39	1.930
		unidades	dólares

Fuente: Investigación de campo

El punto de equilibrio nos indica el nivel de producción en donde los beneficios de las ventas no significan ni pérdidas ni ganancias, para llegar a este equilibrio la hacienda “La Merced”, debe de producir 39 quintales de silaje, mismo que representa una cantidad de 1930 dólares, para obtener un punto de equilibrio tanto en cantidades como en dólares para tener un equilibrio operativo y productivo.

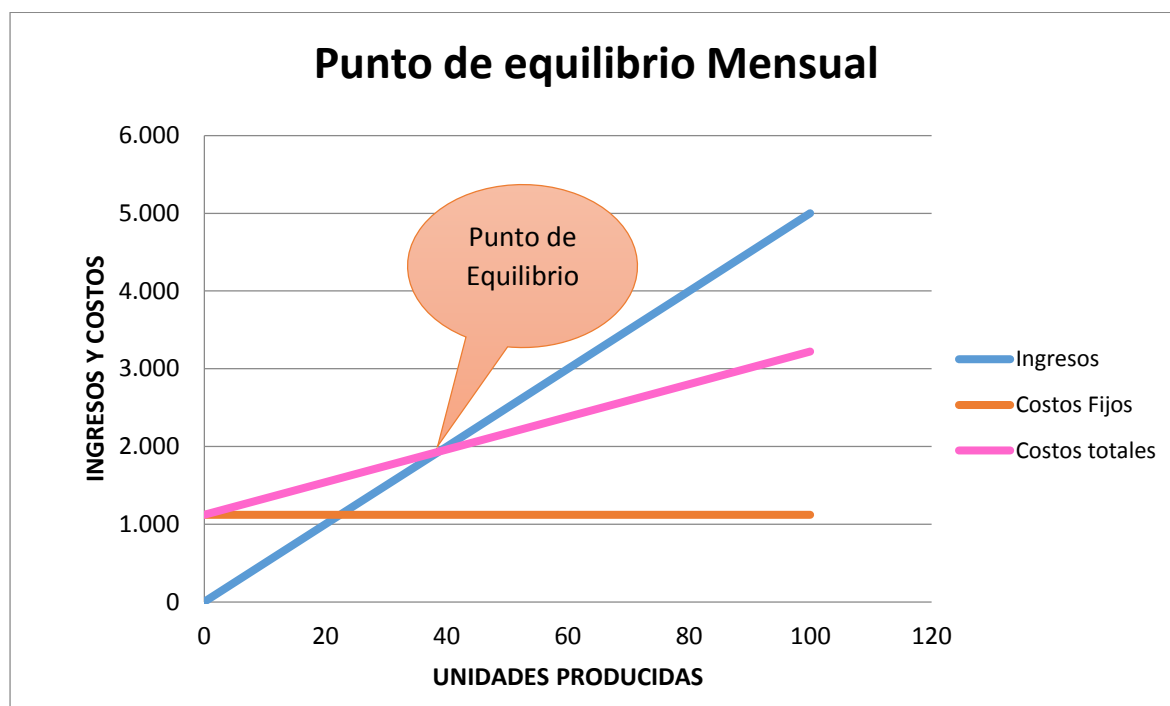
### Gráfico del punto de equilibrio

**Tabla 47** datos para graficar el punto de equilibrio

Unidades	Ingresos	Costos Fijos	Costo variables	Costos totales
0	0	1.119,20	0	1.119
20	1.000	1.119,20	420	1.539
40	2.000	1.119,20	840	1.959
60	3.000	1.119,20	1.260	2.379
80	4.000	1.119,20	1.680	2.799
100	5.000	1.119,20	2.100	3.219

Fuente: Investigación de campo

Gráfico 13 Punto de equilibrio



Fuente: Investigación de campo

### Resultados obtenidos.

Existen indicadores que por su relación con factores externos no pueden ser controlados por la empresa, mismos que afectan en gran escala la economía institucional, un análisis, de variables como la inflación, tasa de interés activa, tasa de interés pasiva, tasa de desempleo, PIB, riesgo país, mínimo vital; estos indicadores tienen injerencia directa en análisis financiero de la hacienda.

Tabla 48 Indicadores financieros

EVALUADOR	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALOR
<b>TMAR</b>	$TMAR > 1$	7,41%
<b>TIR</b>	$TIR > TRM$	21%
<b>VAN</b>	$VAN > 0$	9.874,00
<b>R B/C</b>	$R B/C > 1$	1,21
<b>PRI</b>	$1000\%/TIR$	4,76

Fuente: Investigación de campo

## Periodo de recuperación

Este índice nos permite determinar el tiempo en la cual se recupera la inversión para lo cual utilizamos la siguiente fórmula:

$$\text{Periodo de recuperación} = 100\% / \text{TIR}$$

$$\text{Periodo de recuperación} = 100\% / 21\%$$

$$\text{Periodo de recuperación} = 4,76$$

$$\text{Años} = 4$$

$$\text{Meses} = 0,76 * 12$$

$$= 9,12$$

$$\text{Meses} = 9$$

$$\text{Días} = 0,12 * 30$$

$$= 3,6$$

$$\text{Días} = 4$$

El periodo de recuperación del capital es de 4 años, 9 meses y 4 días.

## Operatividad de la propuesta

Uno de los principales problemas definidos en el desarrollo de este proyecto es la falta de un registro cronológico y claro de los gastos - costos que se generan en la producción del ensilaje de avena en la hacienda “La Merced”, es importante acotar que el encargado de esta actividad es el señor capataz mismo que realiza y coordina todas las actividades de producción de los silos de avena y es el quien solicita los insumos, herramientas fertilizantes y equipamiento a la señora administradora. Para lo cual se ha considerado los siguientes aspectos.

- Socializar el uso de fichas elaboradas en Excel que permitan tener un control sobre los gastos y costos que se generen día a día.
- Este registro debe de ser entregado a la señora administradora todos los días viernes al finalizar la jornada de trabajo.

- El registro de Excel es un instrumento sencillo con información básica, pero que es muy importante en la gestión contable y financiera de la hacienda. A continuación el diseño del registro de datos.

**Tabla 49** Registro de gastos

HACIENDA "LA MERCED"						
Registro de gastos						
Fecha	Concepto	Monto	Forma de Pago	Responsable	Firma	Observación

**Fuente:** Investigación de campo

Para el registro de ingresos y gastos de la señora administradora se ha creado una hoja de cálculo con macros que le permite gestionar varios costos y gastos para mantener un control exacto de los movimientos económicos. En la siguiente imagen miramos el diseño de las plantillas.

**Imagen 17** Diseño de registro de ingresos y gastos -administración

PlanillaExcel.com Ingresos y Gastos Mensuales AYUDA →												
Ingresos y Gastos Mensuales												
Saldo Inicial												
Total Ingresos	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Total Gastos	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Neto (Ingresos - Gastos)	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Acumulado	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<b>Ingresos</b>												
Salario Neto												
Intereses recibidos (plazo fijo)												
Dividendos												
Devoluciones												
Ingresos por renta												
Otros Ingresos A)												
Otros Ingresos B)												
Total Ingresos	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>Gastos Fijos</b>												
Electricidad												

**Fuente:** Diseño de la autora

### Niveles alcanzados en los indicadores – económicos

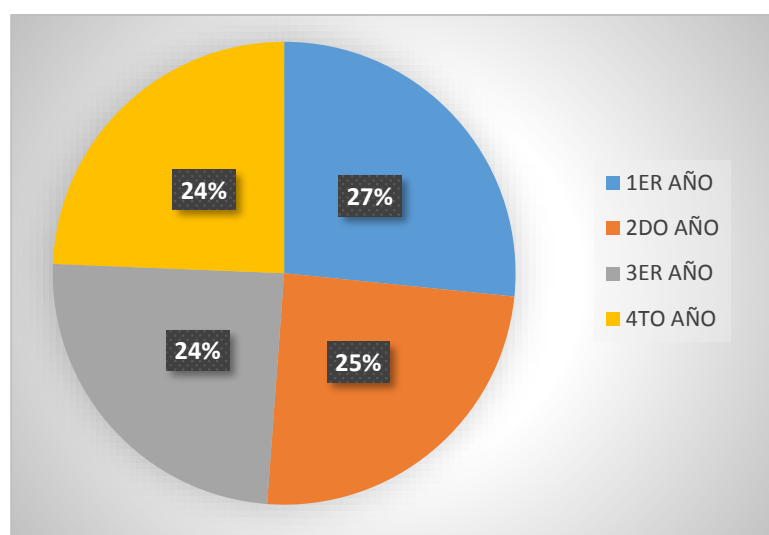
Flujo de caja proyectado nos indica los valores económicos con los que la hacienda dispondrá en un periodo de 4 años, en donde se ha obtenido la siguiente información:

**Tabla 50** Resultados proyectados

AÑO	MONTO
1ER AÑO	7.911,73
2DO AÑO	7.303,63
3ER AÑO	7.273,60
4TO AÑO	7.243,61

**Fuente:** Investigación de campo

**Gráfico 14** Inversión proyectada por año



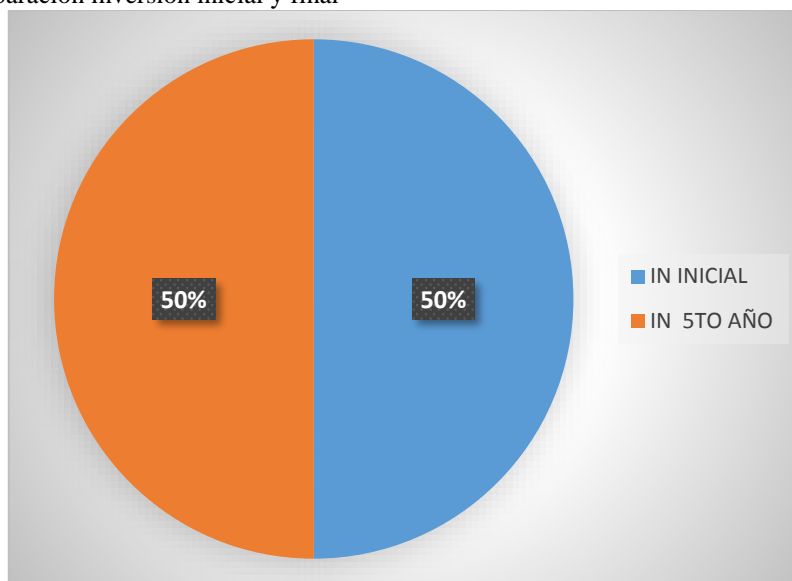
**Fuente:** Investigación de campo

Comparación entre la versión inicial y la proyectada para 5 años resultados que están acordes con los datos obtenidos en el periodo de recuperación del capital que nos indica que la inversión será recuperado en 4 años, 9 meses y 4 días.

**Tabla 51** Comparación inversión inicial y final

INVERSIÓN	MONTO
INVERSIÓN INICIAL	51.392,20
INVERSIÓN DEL 5TO AÑO (PROYECTADO)	51.405,89
<b>DIFERENCIA</b>	<b>13,69</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Gráfico 15** Comparación inversión inicial y final

**Fuente:** Investigación de campo

El incremento del flujo de caja en función del 5to año nos indica que durante los cuatro primeros años tendremos un incremento de 15% en función de la recuperación de inversión final, obteniendo la siguiente información.

**Tabla 52** Porcentajes de recuperación de la inversión

AÑO	VALORES ECONÓMICOS	PORCENTAJES DE CRECIMIENTO
5	51405,89	100%
1	7911,73	15,39%
2	7303,63	14,21%
3	7273,6	14,15%
4	7243,61	14,09%

**Fuente:** Investigación de campo



## Niveles alcanzados en los indicadores – financieros

**Tabla 53** Indicadores financieros

INDICADOR	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALOR
TRM	TMAR > 1	7,41%
TIR	TIR > TRM	21%
VAN	VAN > 0	9.874,00
R B/C	R B/C > 1	1,21

**Fuente:** Investigación de campo

- Con la información se determina que en un futuro es de vital importancia así pues, si la inflación se incrementa el proyecto se podrá mantener en el tiempo ya que el margen de aportación de esta variable es mínimo y de incrementarse hasta en 2 punto se mantendrá cifras en positivo para la hacienda
- Tasa interna de retorno (TIR) el resultado obtenido es 21%, este resultado es aceptable ya que este porcentaje es mayor a la tasa activa que es de 7, 41%, por los resultados obtenidos se debe aceptar la inversión es económicamente aceptable.
- Valor actual neto (VAN) es mayor de cero lo que nos indica, que las proyecciones deben de ejecutarse en tanto las condiciones del mercado se mantengan, anualmente se obtiene 9.874,00 que por cinco años se superara la inversión inicial.
- Relación costo / beneficio, es mayor de 1, lo que nos indica que por cada dólar invertido se recuperara 1,21.

## Niveles alcanzados en plan de capacitación

**OBJETIVO:** Fortalecer el talento humano mediante la capacitación para fortalecer el proceso de producción de ensilaje de avena.

**MUESTRA PARA LA CAPACITACIÓN:** 6 personas

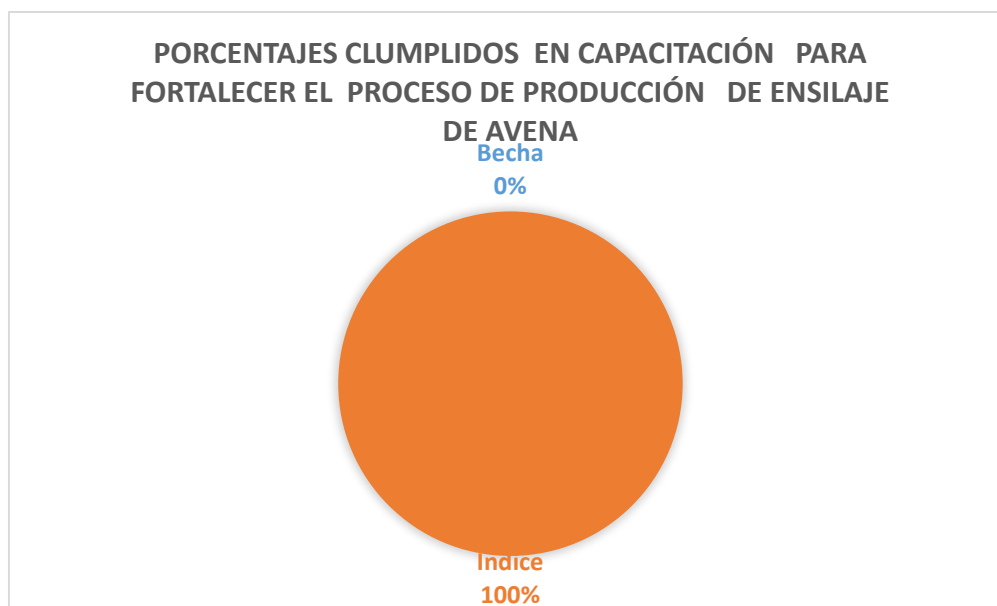
**METAS:** Capacitar al 100% de los trabajadores

**Tabla 54** Indicador del cumplimiento de la capacitación

NOMBRE DEL INDICADOR	FACTORES CRÍTICOS	CALCULO	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA	ESTANDAR	FUENTE DE INFORMACIÓN	INTERPRETACIÓN
Porcentajes de capacitación	Disponibilidad presupuestaria, Tecnología, Personal Capacitado, Decisiones Políticas	No Aplica, 0%	Porcentaje	Anual	100%	Informe de la administración	Índice = (Indicador / estándar)*100; I=6/100*100 Brecha Desfavorable= Estándar – Índice

**Fuente:** Investigación de campo

**Gráfico 16** Porcentaje de cumplidos de la capacitación



**Fuente:** Investigación de campo

## Analizar los impactos de la mejora

**Tabla 55** Impactos de mejora

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Evaluación económica financiera en el proceso de producción de ensilaje de avena en la hacienda “La Merced”.	En el proceso de producción de ensilaje de avena en la hacienda “La Merced”, en lo referente a la parte económica y financiera se pudo demostrar que la inversión inicial será recuperada en un lapso de tiempo de 4 años y 9 meses, en manejando una recuperación promedio del 17% en cada año, considerando que la recuperación de la inversión será de 1,62 por cada dólar invertido.
Capacitar y documentar la producción de los ensilajes de avena.	El proceso de producción del ensilaje de avena se lo dividió en 11 sub procesos mismos que están documentados y realizados los respectivos diagramas para que sirvan de apoyo a la administración de la hacienda, capataz y trabajadores para puedan ser consultados según corresponda.

**Fuente:** Investigación de campo

## Ciclo Deming - Actuar

### Cumplimiento de la propuesta

Cuando las condiciones de mejora se han implementado y se encuentra que se mantiene la repetitividad en los problemas se debe generar un nuevo plan de acción, encontrar acción fallo y poner nuevas tareas para eliminar el problema, en la investigación que presenta podemos determinar que no existe un control sobre los costos de producción, la capacitación y documentación de los procesos fueron solucionados.

**Tabla 56** Cumplimiento de la propuesta

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
<b>Establezca responsabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los responsables de verificar el cumplimiento de cada etapa del ciclo es el administrado en lo referente a la evaluación económica financiera.</li> <li>• Tota la información del proceso de producción es responsable el señor capataz de la hacienda.</li> <li>• En la determinación de temperatura y niveles de fermentación es responsabilidad del técnico asesor de “Campo Fértil”, quien es el encargado capacitar y medir la información técnica para conseguir los silos en óptimas condiciones.</li> </ul>
<b>Programas de entrenamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usos de las fichas para registro de información referente a las etapas del ciclo de Deming, oportunamente serán capacitados tanto el administrador como el capataz para que puedan determinar cómo puntos principales los problema o mejoras encontrados así como las posible causa.</li> </ul>
<b>Implementación de las estrategias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las estrategias de solución fueron creadas con la información previamente recopilada tanto en la parte administrativa cono en la de producción.</li> <li>• La evaluación económica financiera se la puede realizar al inicio de cada ciclo de producción, o a su vez hacer una sola proyección por que la información es estándar.</li> <li>• Es importante indicar que al inicio de un nuevo año es indispensable cambiar las variables de entrada por qué esta información varía de un año a otro para que el resto de información financiera sea correcta y sirva de soporte para la toma de decisiones.</li> </ul>
<b>Difundirla información</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En la hacienda se considera las reuniones con sus trabajadores una vez por mes, lo que resulta oportuno socializar los avances de optimizar el proceso de producción de ensilaje de avena.</li> </ul>

**Fuente:** Investigación de campo

### No se cumple la propuesta

De ser el caso de cumplir con la propuesta el administrador de la hacienda será el encargado de registrar los problemas o mejoras que se vayan a implementar en el ciclo DEMIN, considerando que una característica propia de este ciclo es su fácil retroalimentación y el proceso repetitivo que se sigue en cada etapa. La principal información de este registro es la Tabla 43: Ficha de seguimiento de los procesos, en donde se detalla las novedades suscitadas en cada subproceso.

**Tabla 57** Proceso de registro del ciclo PHVA

<b>HACIENDA “LA MERCED”</b>				
<b>Ficha De Seguimiento - Ciclo Deming</b>				
<b>SUBPROCESO</b>		<b>FECHA</b>		
<b>PROBLEMA</b>	Causa:	<b>SOLUCIÓN</b>		
	Efecto:			
	Responsable de detectar el problema:			Responsable de la ejecución:
<b>NORMALIZAR ACCIONES</b>				
Lista de los procesos afectados:		Acciones - Evitar concurrencia de errores:		
Lista de ciclos afectados:				
<b>ASPECTOS A TENER EN CONSIDERACIÓN</b>				
<b>Nuevos Proyectos</b>		<b>Acciones</b>		

**Fuente:** Investigación de campo

## **CAPITULO IV IMPACTOS**

### **Introducción**

Todo proyecto puede generar impactos negativos y positivos. La norma que certifica, verifica y fundamenta la medición de estos impactos es la norma SGMA (Sistema de Gestión Medio Ambiental) certificable con la norma ISO 14001 que define como el entorno en el que opera una organización sobre los factores aire, agua, terreno, flora, fauna, los seres humanos y su interrelación.

A continuación en este capítulo se analiza los posibles impactos que estarán presentes en el desarrollo de este proyecto, mismos que está enfocado a los aspectos: institucional, ambiental, socioeconómico, educativo.

### **Objetivo**

- Determinar los posibles impactos que las actividades productivas de la hacienda La Merced, generan en su entorno.

### **Metodología de impactos**

Este método se basa en dar una calificación o puntaje subjetivo relacionado con las acciones principales del proyecto con los indicadores del impacto. Se utilizara una escala o rango que va desde 1 hasta el 3 tanto positivo como negativo. Esto dará como resultados positivos bajo, medio o alto; y en lo negativo bajo, medio y alto y se utilizara la siguiente matriz:

**Tabla 58** Matriz de impactos

VALORES						
-3	-2	-1	0	1	2	3
Impactos				Impactos		
Alto	Medio	Bajo		Bajo	Medio	Alto
Negativo				Positivo		

**Fuente:** <http://www.bloginnova.com/2016/07/gestionando-los-riesgos-de-un-proyecto.html>

Su fórmula es la siguiente:

**Formula. 11** Fórmula para calcular el nivel de los impactos

$$\text{Nivel de Impacto} = \frac{\Sigma \text{Calificación}}{n}$$

$$\text{Nivel de Impacto} = \frac{\text{Sumatoria de la calificación}}{\text{Número de Indicador}}$$

**Fuente:** <http://www.bloginnova.com/2016/07/gestionando-los-riesgos-de-un-proyecto.html>

## Análisis de impactos

### Impacto Institucional

La administración presenta un impacto de forma directa en todos los grupos de interés relacionados con la hacienda, optimizando recursos.

**Tabla 59** Impacto institucional

N.-	INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3
1	Filosofía Institucional						X	
2	Recursos Humanos							X
3	Capacitación					X		
4	Organización						X	
5	Dirección						X	
6	Control							X
<b>TOTAL</b>						1	6	<b>6</b>
<b>N.I. AMBIENTAL =13/6= 2 Positivo Medio</b>								

**Fuente:** Investigación de campo

La hacienda “La Merced”, mantiene una gestión administrativa establecida de forma clara y específica, en donde la filosofía institucional está relacionada y elaborada en función del cumplimiento de objetivos, la estructura organizativa es clara, el recurso humano conoce cada una de sus funciones según su campo de acción; todo encaminado al crecimiento institucional.

### **Impacto ambiental**

La agricultura en el Ecuador, desde hace algunos años, está apoyada en el uso de agroquímicos, como un mecanismo impulsor de la productividad. Este tipo de agricultura ha traído consigo una serie de problemas ambientales, por el uso excesivo o inadecuado de los químicos, que provocan la contaminación del suelo, las plantas, los animales, y los seres humanos.

Debido a lo antes mencionado debemos educar a nuestros agricultores para que en sus cultivos hagan un uso adecuado de pesticidas, es decir no usarlos indiscriminadamente, y utilizando abonos orgánicos tales como el bocashi, humus, estiércol, compost y bioles hechos con desechos de ganado. Así contribuiremos del entorno del hombre con el medio ambiente.



**Tabla 60** Matriz de impacto ambiental

N.-	INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3
1	Suelo						X	
2	Agua						X	
3	Flora				X			
4	Aire				X			
5	Ruido			X				
6	Reciclado							X
<b>TOTAL</b>				<b>-1</b>			<b>4</b>	<b>3</b>
<b>N.I. AMBIENTAL =6/6=1 Positivo Bajo</b>								

**Fuente:** Investigación de campo

- **Suelo.-** El suelo donde se encuentra la infraestructura civil de la hacienda es suelo agrícola, no tiene riesgo de erosión.
- **Agua.-** No existen aguas superficiales (ríos, lagos esteros, otros) ni riesgo de contaminación del agua existente.
- **Flora.-** La flora está compuesta de pequeñas plantas y arbustos que no están en riesgo de extinción.
- **Fauna.-** Las especies de animales localizados en el sitio como el ratón de campo, raposa, tórtolas, lagartijas, no están en peligro de extinción y saben cómo sobrevivir en este entorno.
- **Aire.-** La circulación del aire es normal, existiendo un grado de contaminación por la cercanía a plantaciones florícolas.
- **Ruido.-** La emisión de ruido es la del transporte que circulan por la carretera, que va hacia Cariacu.
- **Reciclado de desecho.-** Esto se realiza en todas las actividades propias de la hacienda, en donde todo el desperdicio orgánico se lo echará al área de producción, para luego ser fraccionado al darle dos manos de rastra cruzada.

Esto quiere decir que no se creara impactos en el medio ambiente del entorno donde funcionara la hacienda, más bien se favorecerá con el medio ambiente de la comunidad, al no

tener un uso de pesticidas de etiquetas rojas.

### Impacto socioeconómico

La hacienda “La Merced”, obtendrá réditos económicos, pues el proyecto ayudara a ser más competitivos y eficientes, tanto para el personal administrativo como para el personal de campo que trabajen en dicha institución, aumentando así su poder adquisitivo al obtener mejores ingresos, y mejorando su estatus de vida, y a la vez el de sus familias.

**Tabla 61** Matriz de impactos socioeconómicos

N.-	INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3
1	Generar empleo							X
2	Rentabilidad							X
3	Productividad							X
4	Créditos						X	
	<b>TOTAL</b>						<b>2</b>	<b>9</b>
<b>N.I. SOCIOECONÓMICO =11/4=2.75 Positivo Alto</b>								

Fuente: Investigación de campo

- **Generar Empleo.**-Con esta propuesta se generara alrededor de 3 empleos directos y unos 5 indirectos.
- **Rentabilidad Económica.**-Financiera con esta propuesta brindara una rentabilidad adecuada a los socios y trabajadores de la empresa, también obtendrán utilidad los proveedores de insumos agrícolas.
- **Productividad.**- Con el mejoramiento tecnológico de las unidades de producción se obtendrá un aumento en la productividad como eficacia, eficiencia, efectividad, economía, mejores rendimientos por hectárea de cultivo.
- **Créditos.**- Generan mejores escenarios para la obtención de créditos rurales a tasas de interés bajas en las entidades del estado o las entidades bancarias convencionales.

Este puntaje se encuentra en el nivel positivo alto, lo que significa la hacienda “La Merced”, es generadora de fuentes de trabajo, evitando así la migración de mano de obra a otras urbes, así como también permitirá tener un estatus de vida diferente para los

socios de la misma.

### Impacto educativo y cultural

El desarrollo de la propuesta permitirá un protagonismo, pues se obtendrá bases firmes acerca de la producción de silos de avena, en donde se fomentara nuevas técnicas de producción generando un consumo lleno de nutrientes para el ganado de la hacienda.

**Tabla 62** Matriz impacto educativo cultural

N.-	INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3
1	Conocimientos							X
2	Nuevos aprendizajes							X
3	Nuevas tecnologías							X
	<b>TOTAL</b>							<b>9</b>
<b>N.I. EDUCATIVO CULTURAL =9/3=3 Positivo Alto</b>								

**Fuente:** Investigación de campo

- **Conocimientos tecnológicos.** En aspectos como el manejo y control de enfermedades, utilizando fitocompuestos elaborados a base de la extracción de principios activos de plantas, controles sanitarios en cosecha y pos cosecha del producto.
- **Nuevos aprendizajes.-** La hacienda tendrá como política de gestión con su portafolio de proveedores la capacitación oportuna en diferentes ámbitos para sus trabajadores.
- **Nuevas tecnologías.-** Con el tiempo se incorporara al cultivo riego por aspersión, optimizando así el recurso hídrico, mano de obra.

Tenemos un impacto positivo medio, esto nos demuestra que a más de los ingresos económicos se obtendrán conocimientos científicos tecnológicos que ayudaran al desarrollo educativo de los trabajadores de la empresa y al entorno que la rodea.

### Impacto social

El impacto social de la hacienda “La Merced”, repercutirá en toda la sociedad, en especial en los sectores aledaños de la misma, ya que se ofertara fuentes de trabajo, mejorando el estándar de vida de quienes trabajen para la hacienda. Permitiendo que la sociedad se

alimento adecuadamente con productos de calidad, sabemos que un pueblo bien alimentado será un pueblo productivo y con posibilidades de acceder a utilizar nuevas tecnologías para su beneficio y el bien común, serán más fructíferos y por ende habrá un mayor desarrollo en el entorno.

- **Aspectos socio culturales.-** Los aspectos socio culturales básicamente están representados por la población, su ocupación, y los servicios básicos, que tiene la zona en la cual se va a desarrollar dicho proyecto.
- **Población.** La población del radio de acción del sitio donde funcionara la hacienda, es la parroquia de Cayambe.
- **Ocupación.** La población tiene ocupaciones eminentemente ganaderas y agrícolas.
- **Servicios.-** Cuenta con una red de transporte vehicular de las empresas “24 de Junio”. Existen los servicios básicos tales como, el de agua potable, luz eléctrica, telefonía celular, y en unos meses cableados de fibra óptica, con lo que el sector tendrá acceso a Internet de mayor velocidad.

**Tabla 63** Matriz de impacto social

N.-	INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3
1	Aspectos socio culturales							X
2	Población						X	
3	Economía						X	
4	Servicios							X
	<b>TOTAL</b>						<b>4</b>	<b>6</b>
<b>N.I. SOCIAL =10/4=2.50 Positivo Alto</b>								

**Fuente:** Investigación de campo

Este se encuentra en un nivel Positivo medio, y nos demuestra que con la implementación y puesta en marcha del proyecto mejorara el nivel de vida de los involucrados en dicho proyecto permitiendo así obtener un desarrollo social adecuado y justo.

## Impacto global

Se refiere al análisis de todos los impactos antes descritos para obtener un resultado general o global que nos dará una idea mucho más concreta de los beneficios positivos o negativos que se obtendrá tras la implementación y puesta en marcha de dicho proyecto.

**Tabla 64** Matriz del impacto global

N.-	INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3
1	Impacto institucional						X	
2	Impacto ambiental					X		
3	Impacto socioeconómico							X
4	Impacto educativo y cultural							X
5	Impacto social							X
	<b>TOTAL</b>					<b>1</b>	<b>2</b>	<b>9</b>

**Impacto Global =  $12/5=2.40$  Positivo Alto**

Fuente: Investigación de campo

**Tabla 65** Matriz integral

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Impacto institucional	2	16,67
Impacto ambiental	1	8,33
Impacto socioeconómico	3	25%
Impacto educativo y cultural	3	25%
Impacto social	3	25%
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo

Como podemos observar en los cuadros anteriores, el impacto ambiental está en un nivel positivo bajo y el empresarial están en un nivel positivo medio; mientras que los impactos socioeconómico, educativo cultural y social, se encuentran en un nivel positivo alto, Obteniendo un impacto global de 2.40 lo que quiere decir que el proyecto tiene una tendencia

a un impacto positivo alto.

Podemos indicar también que el proyecto iniciara positivamente sin impactos negativos y que más bien todos los parámetros indican que a largo plazo se generara un impacto positivo Alto en todo el entorno.

## CONCLUSIONES

- En el diagnóstico realizado en la hacienda la “La Merced”, se pudo determinar que es una de las mejores haciendas a nivel local, sin embargo con la ayuda de la matriz FODA se encontraron deficiencias, la hacienda cuenta con personal en la producción de ensilaje que conoce los procedimientos de forma empírico y basado en la experticia del capataz de la misma, también se pudo determinar que no existe una descripción clara del proceso de ensilaje, en el ámbito administrativo específicamente en la parte contable y financiera no existen registros ordenados cronológicamente que ayuden a tener un control sobre gastos, y costos que esta actividad genera a la hacienda.
- Para construir el marco teórico se han considerado conceptos básicos clasificados en tres grupos términos administrativos, de ensilaje y financieros, que apoyen el desarrollo de la investigación, brindando un enfoque más claro a la propuesta, citando de forma oportuna las fuentes bibliográficas.
- Se pudo evidenciar con el trabajo realizado, que el uso del ensilaje para determinadas épocas de año es una alternativa que garantiza mantener una producción de leche estable, permitiendo en todo momento satisfacer la demanda. Así mismo se pudo comprobar que dado que la producción del ensilaje se hace con técnicas naturales permite que el producto conserve por varias semanas, sin que este pierda sus características físicas y nutritivas.
- Con la evaluación económica financiera en el proceso de producción de ensilaje de avena en la Hacienda “La Merced” y una vez realizado los análisis correspondientes a los resultados obtenidos podemos concluir diciendo que dicha actividad si genera rentabilidad económica, a la hacienda, además de los beneficios que genera para la alimentación y nutrición de los animales.
- En la producción de ensilaje de avena en la Hacienda “La Merced”, se identificó el impacto institucional, ambiental, socioeconómico, educativo y social, se toma todas las precauciones necesarias para reducir riesgos y los impactos positivos se los considera como medios de fortalecimiento para el crecimiento de la hacienda y su entorno.

## RECOMENDACIONES

- Considerando que la hacienda “La Merced”, es pionera en la producción de ensilaje de avena en el sector, la hacienda deberá hacer un registro detallado de las actividades que conlleva dicha actividad.
- Es necesario revisar y actualizar continuamente la terminología y las fuentes citadas en este trabajo, para que la hacienda tenga un conocimiento claro de la temática propuesta.
- Es importante tomar en cuenta los impactos positivos que se encontraron con este trabajo y buscar herramientas y mecanismos que permitan mantenerlos en el mismo nivel.
- Se recomienda verificar el estado de los equipos y herramientas utilizado en cada una de las diferentes fases del proceso de ensilaje, evitando de ésta forma la pérdida de insumos como semillas, fertilizantes y abonos.
- Se recomienda señalar que el área financiera se consolidó a través del establecimiento de políticas financieras e indicadores financieros que conllevarán a la optimización de recursos.
- Según los resultados obtenidos en éste trabajo, se recomienda llevar a cabo el proceso del ensilaje en terrenos con área más amplias para optimizar el uso de los equipos requeridos para los procesos de preparación del terreno, siembra y cosecha del producto utilizado para el ensilaje de avena.



## BIBLIOGRAFÍA

- Oude Elferink y F. Driehuis. (2015). *Los procesos de fermentación del ensilaje y su manipulación*. Lelystad, Holanda: L. 't Mannelje. Recuperado el 27 de 12 de 2017, de <http://www.fao.org/docrep/005/X8486S/x8486s04.htm>
- Baena, G. (2014). *Metodología de la Investigación*. México, D.F.: GRUPO EDITORIAL PATRIA.
- Bravo Valdivieso, M. (2013). *Contabilidad general*. Quito-Ecuador: Escobar Impresores.
- Cardona, C. (27 de noviembre de 2017). *Lista de Chequeo*. Obtenido de <http://puntosdeencuentro.weebly.com>.
- Escribano Navas, M., & Jiménez García, A. (2014). *Análisis contable y financiero*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Fierro Martínez, Á. M. (2015). *Contabilidad General con enfoque NIIF para las pymes*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Francés, F., & Alaminos, A. (2015). *La Investigación Participativa: métodos y técnicas*. Ecuador: PYDLOS.
- Gamarra, J. (2013). *Manejo y conservación de avena forrajera*. PERU: AgroBanco.
- Gamarra, B, J. (2013). *MANEJO Y CONSERVACION DE AVENA FORRAJERA*. Perú: AgroBanco. Obtenido de <http://www.agrobanco.com.pe/data/uploads/ctecnica/034-b-pasturas.pdf>
- García Padilla, V. (2015). *Análisis Financiero: Un Enfoque Integral*. México D.F: Grupo Editoral Patria .
- Gil, M. d. (2012). *Cómo crear y hacer funcionar una empresa*. Madrid: ESIC EDITORIAL.
- Giraldo, J. (2012). *Metodología y técnica de la Investigación socio-jurídica*. Ibagué: Universidad de Ibagué.
- Guerrero, C., & Galindo, F. (2014). *Contabilidad 2*. México D.F.: Larousse - Grupo Editorial Patria.
- <http://www.agroinformacion.com>. (15 de 12 de 2017).  
<http://www.hannainst.es/blog/ensilado-y-henificacion-nivel-2/>. Obtenido de <http://www.agroinformacion.com>
- Juan Diego Lopera Echeverria; Carlos Arturo Ramírez Gómez; Jennifer Ortiz. (18 de 11 de 2017). <http://www.redalyc.org/html/181/18112179017/>. (C. Universidad de Antioquia, Editor, & C. Universidad de Antioquia, Productor) Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/181/18112179017/>
- López, J., & López, L. (2012). *Investigación de mercados turísticos*. Madrid: Larousse - Ediciones Pirámide.

- Newman, G. D. (20 de 12 de 2017). <http://www.redalyc.org/html/761/76109911/>. (Universidad Pedagógica Experimental Libertador) Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/761/76109911/>
- Ojeda, F. (2015). *Técnicas de cosecha y de ensilado*. Matanzas-Cuba: Central España. Recuperado el 27 de 12 de 2017, de <http://www.fao.org/docrep/005/X8486S/x8486s0a.htm#TopOfPage>
- Penalva, C., & Alaminos, A. (2015). *La Investigación Cualitativa*. Ecuador: PYDLOS.
- Prieto Sierra, C. (2014). *Emprendimiento Conceptos y plan de negocios*. Naucalpán de Juárez: PEARSON.
- Rodríguez Morales, L. (2012). *ánalisis de estados financieros: Un enfoque en la toma de decisiones*. Mexico, D.F.: McGraw - Hill Interamericana.
- Sobero-B., R. (2017). *El ensilado, una alternativa de alimentación para el ganado, en tiempo de estiaje*. Callao - Perú: AgroBanco. Obtenido de <http://www.actualidadganadera.com/articulos/el-ensilado-una-alternativa-de-alimentacion-para-el-ganado-en-tiempo-de-estiaje.html>
- Zapata Sánchez, P. (2011). *Contabilidad general: Con base en las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)*. Bogotá, Colombia: McGrawHill Educación.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**  
**ING. CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**Nombre:** Sra. Grace Jarrín

**Cargo:** Administrador

**Objetivo:** La presente encuesta tiene como finalidad conocer los procesos administrativos de la hacienda “La Merced”.

**Indicaciones:** Responda las preguntas de la manera más clara y precisa con el fin de obtener información transparente y veraz.

**1. ¿Cuántos años lleva funcionando La Hacienda?**

.....  
 .....  
 .....

**2. ¿Cuenta la Hacienda con misión, visión y objetivos?**

.....  
 .....  
 .....

**3. ¿Existen valores corporativos establecidos dentro de La Hacienda?**

.....  
 .....  
 .....

**4. ¿Cuenta La Hacienda con un organigrama?**

.....  
 .....  
 .....

**5. ¿La Hacienda dispone de un reglamento interno y manual de funciones?**

.....  
 .....  
 .....

**6. ¿Qué aspectos de sus trabajadores piensa que son más importantes para el trabajo en esta hacienda?**

.....  
.....  
.....

**7. Considera usted que ¿Existe una adecuada comunicación entre las personas que laboran en La Hacienda?**

.....  
.....  
.....

**8. ¿Se brinda cursos de capacitación al personal de acuerdo con sus actividades?**

.....  
.....  
.....

**9. ¿Los controles existentes garantizan el manejo eficiente de los recursos de La Hacienda?**

.....  
.....  
.....

**10. ¿Cómo han afectado las políticas del estado a La Hacienda?**

.....  
.....  
.....

**11. ¿Ante cualquier emergencia qué medios de seguridad brinda al personal que labora en La Hacienda?**

.....  
.....  
.....

**12. Cree Usted ¿Qué es importante la existencia de un control económico financiero en la producción y ensilaje de avena actividad propia de su hacienda?**

.....  
.....  
.....

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**  
**ING. CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**Nombre:** Ing. Feliza Freire

**Cargo:** Administrador de producción

**Objetivo:** La presente encuesta tiene como finalidad conocer el nivel de satisfacción que tiene la empresa **Inprolac – Dulasc**, como principal comprador de la hacienda “La Merced”.

**Indicaciones:** Responda las preguntas de la manera más clara y precisa con el fin de obtener información transparente y veraz

### 1 Frecuencia

**1 ¿Cuánto tiempo lleva receiptando la leche de la hacienda “La Merced”?**

.....  
 .....  
 .....

**2 ¿Cómo conoció usted a la hacienda “La Merced”?**

.....  
 .....  
 .....

**3 ¿Recomendaría usted a la hacienda “La Merced”, a otras empresas?**

.....  
 .....  
 .....

### 2. Satisfacción

**4 Si hablamos de satisfacción con describiría usted a la hacienda “La Merced”**

.....  
.....  
.....

**5 Por favor, que atributos hacen que la hacienda “La Merced”, sea una de las mejores del sector.**

.....  
.....  
.....

**6 Si hablamos de la calidad de leche procedente de la hacienda “La Merced” como la calificaría usted.**

.....  
.....  
.....

**3. Intención de uso y recomendación**

**9 ¿Ha recomendado usted la hacienda la “Meced”, a otras personas?**

.....  
.....  
.....

**10 ¿Hay alguna recomendación que le gustaría decirle a la hacienda por el producto que proporciona?**

.....  
.....  
.....

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**  
**ING. CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**Nombre:** Ing. Daniel Guatemala

**Cargo:** Administrador

**Objetivo:** La presente encuesta tiene como finalidad conocer el nivel de satisfacción que tiene la empresa **Campo Fértil**, como principal proveedor de la hacienda “La Merced”.

**Indicaciones:** Estimado Proveedor: Por favor, indique su grado de satisfacción con los aspectos que se plantean a continuación, calificando en el intervalo 1-5, siendo 1=puntuación mínima; 5=puntuación máxima.

**DESARROLLO**

**1. ¿La hacienda “La Merced”, cumple adecuadamente con los términos establecidos en los convenios?**

.....

.....

.....

**2. ¿La hacienda “La Merced”, ofrece un marco de relación flexible, en el que el proveedor puede aportar su experiencia?**

.....

.....

.....

**3. ¿Considera a la hacienda “La Merced”, una referencia en el mercado?**

.....

.....

.....



**4. Evalúe sus relaciones con la hacienda “La Merced”, en comparación con las mantenidas con el resto de sus clientes.**

.....  
.....  
.....

**5. Hay alguna recomendación que le gustaría decirle a la hacienda.**

.....  
.....  
.....

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**  
**ING. CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**VARIABLE:** Procesos administrativos

**OBJETIVO:** Verificar la existencia de procesos administrativos dentro de la hacienda LA MERCED

**ENTREVISTADO:** SRA. GRACE JARRÍN

**CARGO:** ADMINISTRADORA

**REALIZADO POR:** Martha Yolanda Armas Montenegro

**FECHA:**

<b>A. Procesos Administrativos</b>			
<b>1 Filosofía institucional</b>			
Misión	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N/A
Visión	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N/A
Objetivos	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N/A
Principios	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N/A
Valores corporativos	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N/A
<b>2. Recursos Humano</b>			
Nómina de los trabajadores	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N/A
Archivos de los perfiles de los trabajadores	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N/A
Contactos de los trabajadores en caso de emergencias	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N/A
Personal de trabajo uniformado	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N/A
Personal de trabaja correctamente identificado	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N/A
Espacios adecuados para tomar los alimentos	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N/A
Instalaciones sanitarias para trabajadores	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N/A
Socialización de cambios en políticas/normas	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N/A
<b>3. Capacitación</b>			
Planes de capacitación	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N/A
Capacitación en salud y seguridad	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N/A
Capacitaciones específicas	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N/A
Presupuesto para capacitaciones	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N/A
<b>4. Organización</b>			
Posee la hacienda organigrama	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N/A
Posee una organización de funciones	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N/A
La distribuciones de funciones se acopla al organigrama	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N/A
El organigrama es claro	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N/A
<b>5. Dirección</b>			
Existe un planificación administrativa	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N/A

Existe un planificación operativa	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Existe un planificación financiera	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Trabajan con un modelo de gestión determinado	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
<b>5. Control</b>						
Control en los horarios de trabajadores	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Algoritmos de producción	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Plan de seguridad y salud ocupacional	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Implementos de seguridad personal	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Plan de contingencia	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Señalización	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Políticas de control financiero	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A
Controles de la producción de leche	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	N/A

NOTA: N/A = No aplicable.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**  
**ING. CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**VARIABLE:** Procesos de Producción

**OBJETIVO:** Verificar la existencia de procesos de producción dentro de la hacienda LA MERCED

**ENTREVISTADO:** SRA. GRACE JARRÍN

**CARGO:** ADMINISTRADORA

**REALIZADO POR:** Martha Yolanda Armas Montenegro

**FECHA:**

<b>B. Procesos Producción</b>	
<b>1 Control de costos</b>	
Registro de costos	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Los costos están clasificados	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Los costos están justificados con documentación legalmente aceptable	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Los costos están clasificados bajo el concepto de temporalidad	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
<b>2. Financiamiento</b>	
Créditos bancarios	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Políticas de pago - según el ingreso	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
<b>3. Presupuesto</b>	
El presupuesto es general	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
El presupuesto se cumple hasta la fecha	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
El presupuesto ha sido modificado hasta la fecha	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
<b>4. Control de ingresos</b>	
Registro de ingresos	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Los ingresos están clasificados	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Los ingresos están justificados con documentación legalmente aceptable	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Los ingresos están clasificados bajo el concepto de temporalidad	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
<b>5. Índices de producción</b>	
Estadísticas de producción	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Índices de calidad	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A

NOTA: N/A = No aplicable.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**  
**ING. CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**VARIABLE:** Entorno Externo

**OBJETIVO:** Verificar la existencia de información y documentos,

**ENTREVISTADO:** SRA. GRACE JARRÍN

**CARGO:** ADMINISTRADORA

**REALIZADO POR:** Martha Yolanda Armas Montenegro

**FECHA:**

<b>C. Entorno Externo</b>			
<b>1 Seguro Social</b>			
Afiliación de todos los trabajadores	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Cumplimiento de obligaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
<b>2. SRI</b>			
Declaraciones actualizadas	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
<b>3. Ministerio de trabajo</b>			
Registro de todos sus trabajadores	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Registra alguna denuncia	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Se registra llamados de atención para sus trabajadores	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Actas de finiquito registradas y legalizadas	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Legalizados los reglamentos internos	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Legalizados políticas seguridad y salud ocupacional	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
<b>4. Gestión Ambiental</b>			
Posee alguna certificación	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Plan de manejo de residuos	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Licencia Ambiental	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Patente municipal	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
<b>5. Ministerio de Agricultura y Ganadería</b>			
Posee alguna certificación	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
Registro de vacunas	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A

NOTA: N/A = No aplicable.



## Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS MARTHA ARMAS 10MO ACS 3.pdf (D36136034)  
Submitted: 3/5/2018 2:56:00 PM  
Submitted By: martha.armasm@gmail.com  
Significance: 5 %

### Sources included in the report:

tesis de Jairo.docx (D10326476)  
ART. CIENTÍFICO ENSILAJE (1) - BALAREZO.docx (D15011858)  
MORA, BALAREZO, MONTENEGRO, POZO.docx (D14060167)  
TESIS GEOCONDA CHACHA PARA URKUND.pdf (D22902793)  
Tesis Ensilaje Final.docx (D31230053)  
TESIS COMPLETA DE ZAMBRANO JORGE.docx (D10311185)  
<http://www.infoagro.com/herbaceos/cereales/avena.htm>  
<http://www.redalyc.org/html/181/18112179017/>

### Instances where selected sources appear:

71