



**Universidad Estatal Península de Santa Elena**

**Facultad de Ciencias Agrarias**

**Carrera de Agropecuaria**

**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN DE CARÁCTER COMPLEXIVO**

**MODALIDAD: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD”**

**EVALUACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA EN LA  
IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA PELETIZADORA EN LA  
COMUNA SACACHUN, PROVINCIA DE SANTA ELENA**

Previo a la obtención del título de:

**INGENIERO AGROPECUARIO**

**Autor:** William Eduardo Lino González

**La Libertad, 2021**



**Universidad Estatal Península de Santa Elena**

**Facultad de Ciencias Agrarias**

**Carrera de Agropecuaria**

**EVALUACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA EN LA  
IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA PELETIZADORA EN LA  
COMUNA SACACHUN, PROVINCIA DE SANTA ELENA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

Previo a la obtención del Título de:

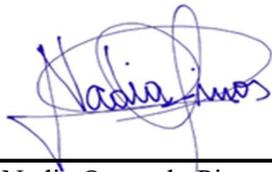
**INGENIERO AGROPECUARIO**

**Autor/a:** William Eduardo Lino González.

**Tutor:** Ing. Carlos Balmaseda Espinosa, PhD.

**La Libertad, 2021**

## TRIBUNAL DE GRADO



---

Ing. Nadia Quevedo Pinos. PhD.  
**DIRECTORA DE CARRERA DE  
AGROPECUARIA  
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**



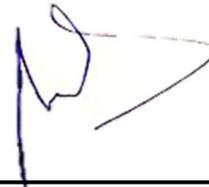
---

Ing. Idalberto Macías Socarrás, PhD.  
**PROFESOR ESPECIALISTA  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL**



---

Ing. Carlos Balmaseda Espinosa. PhD.  
**PROFESOR TUTOR  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL**



---

Ing. Andrés Drouet Candell, MSc.  
**PROFESOR GUÍA DE LA UIC  
SECRETARIO**

## **RESUMEN**

La elaboración de este proyecto ayuda a definir la factibilidad para la instalación de una planta de producción de pellet a partir de la producción obtenida en la agricultura. El proyecto se llevará a cabo en la Comuna Sacachún, provincia de Santa Elena. Este estudio cuyo propósito es elaborar pellet contribuirá a: cubrir los requerimientos nutricionales en la ganadería; aumentar la ganancia de peso o producción de leche principalmente en caprinos y bovinos; dar un valor agregado a la producción agrícola.

**Palabras claves:** Mercadeo, estudio técnico, peletizado, zarandeado.

## CARTA DE ORIGINALIDAD

**Ing.**

**Nadia Quevedo Pinos, PhD.**

**DIRECTOR/A DE LA CARRERA DE AGROPECUARIA**

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

**Presente.-**

Cumpliendo con los requisitos exigidos por la Facultad de Ciencias Agrarias, carrera de Agropecuaria, envío a Ud. el componente práctico del examen complejo titulado **“Evaluación técnica y económica en la implementación de una planta peletizadora en la comuna Sacachun, provincia de santa Elena”**, para que se considere su sustentación, señalando los siguiente:

1. La investigación es original.
2. No existen compromisos ni obligaciones financieras con organismos estatales y privados que puedan afectar, el contenido, resultados o conclusiones de la presente investigación.
3. Constatamos que la persona designada como tutor/a es el/la responsable de generar la versión final de la investigación.
4. El/la tutor/a certifica la originalidad de la investigación y el desarrollo de la misma, cumpliendo con los principios éticos.



---

William Lino González

**AUTOR/A**



---

Ing. Carlos Balmaseda E. Ph.D

**TUTOR/A**

## ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	1
2	METODOLOGÍA.....	3
2.1	Estudio de mercado.....	3
2.1.1.	Importancia de la rentabilidad económica de una empresa.....	3
2.1.2.	Análisis de la competencia.....	3
2.1.3.	Análisis de la oferta y demanda.....	4
2.1.4.	Estrategias de mercadeo.....	5
2.1.4.1.	La comunicación.....	5
2.1.4.2.	Lanzamiento del producto.....	5
2.1.4.3.	Nombre de la empresa.....	5
2.1.4.3.	Logo del producto.....	6
2.1.4.4.	Precio del producto.....	6
2.1.4.5.	Marca de la empresa.....	6
2.2	Estudio técnico.....	6
2.2.1.	Definición del Proceso de Producción del Producto(s) del Proyecto.....	6
2.2.2.	Definición de Materias Primas, Materiales e Insumos para la producción.....	7
2.2.3.	Definición de Maquinarias, equipos y otros bienes de capital para la producción.....	7
2.2.3.1.	El maíz y el sorgo.....	7
2.2.3.2.	Molino desmenuzador en rollos.....	7
2.2.3.3.	Peletizadora de eje horizontal.....	7
2.2.3.4.	Enfriamiento natural en cinta.....	8

2.2.4.	Definición de Espacios y Locaciones para la producción. ....	8
2.3	Estudio administrativo .....	9
2.2.1.	Requerimientos de Personal para la producción incluye la definición de competencias y perfiles. ....	9
2.2.1.1.	Gerente. ....	9
2.2.1.2.	Asistente técnico. ....	9
2.2.1.3.	Técnico Contable. ....	9
2.2.1.4.	Almacenero. ....	9
2.2.1.5.	Distribuidor. ....	9
2.2.1.6.	Secretaria. ....	9
2.4	Estudio financiero.....	10
2.4.1.	Costo de producción de una hectárea de maíz.....	10
2.4.2.	Costo de producción de una hectárea de sorgo.....	11
2.4.3.	Costo de producción por corte y elaboración de pellets. ....	12
2.4.4.	Costo del producto.....	13
2.4.5.	Valor actual neto y tasa de retorno de interés. ....	13
<b>3</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>14</b>
3.1	Conclusiones.....	14
3.2	Recomendaciones.....	15
<b>4</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>16</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Distribuidoras de alimento balanceado en la provincia de Santa Elena. ....	4
Tabla 2 Presentación del producto.....	5
Tabla 3 Plan de inversión del cultivo de maíz. ....	10
Tabla 4 Plan de inversión del cultivo de sorgo. ....	11
Tabla 5 Costo de producción por corte y elaboración de pellet.....	12
Tabla 6 Costo del producto.....	13
Tabla 7 Valor actual neto y tasa de interés de retorno.....	13
Tabla 8 VAN y TIR calculados. ....	13

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Logo del producto .....	6
Figura 2 Molino desmenuzador de rollos .....	7
Figura 3 Esquema básico de un peletizadora de eje horizontal .....	8
Figura 4 Enfriamiento natural de pellets.....	8

## INTRODUCCIÓN

MAG (2000) describió que en el Ecuador los últimos años han sido tiempos difíciles para los ganaderos de la provincia de Santa Elena debido a la escasez de alimento que se presenta, Santa Elena cuenta con 2119 cabezas de ganado bovino. Quimi (2015) determinó que existían 6436 cabezas de ganado caprino, adicionalmente la mayoría de los sectores de la provincia son considerados bosque seco donde el alimento que se obtiene es bajo en su contenido nutricional.

Curi (2013) estableció que el maíz y soya son los principales alimentos que componen los balanceados a utilizar en las dietas del ganado con una formulación de 40% de maíz y 25% de soya, adicional con otros subproductos como: melaza, carbonato de calcio, vitaminas, minerales y sal común. Se estudian quienes son los competidores, proveedores, distribuidores y consumidores, a partir de este estudio se descubrirán las expectativas por el consumo de carne en la provincia de Santa Elena que conlleva a mayores requerimientos de alimentos para aumentar la producción en la ganadería.

Pilay (2018) consideró que el maíz amarillo seco que es utilizado para la industria de alimentos en balanceados llega a un consumo de un 95% de la producción, principalmente es adquirido por mayoristas que cuentan con plantas tecnificadas tanto para el almacenamiento como para el tratamiento químico adecuado para una buena conservación. Suárez (2013) concluyó que la soya es considerada una materia prima estratégica para la producción de balanceados por su alto contenido de proteína entre un 38 y 42% y un 18 a 22% que son destinados a fines comerciales, el grano y sus subproductos como aceite, harina de soya y pasta de soya son los principales utilizados para la alimentación del ganado.

La elaboración de este proyecto ayuda a definir la factibilidad para la instalación de una planta de producción de pellet a partir de la producción obtenida en la agricultura. El proyecto se llevará a cabo en la Comuna Sacachún, provincia de Santa Elena. Este estudio cuyo propósito es elaborar pellet contribuirá a: cubrir los requerimientos nutricionales en la ganadería; aumentar la ganancia de peso o producción de leche principalmente en caprinos y bovinos; dar un valor agregado a la producción agrícola.

**Problema:**

Existe la escasez de alimentos para el ganado vacuno y caprino, la falta de estudio para implementar una planta de procesamientos para pellets en la provincia de Santa Elena detiene a los productores a intentar aumentar su producción y el número de cabeza de ganado.

¿Será factible técnica y económicamente la producción de pellets en la comuna Sacachún, provincia Santa Elena?

**Objetivo General:**

Evaluar técnica y económicamente la implementación de una planta peletizadora en la comuna Sacachún, provincia de Santa Elena

**Objetivos Específicos:**

- Especificar el proceso para la creación de una empresa peletizadora mediante parámetros teóricos y técnicos.
- Realizar un diagnóstico situacional del consumo de balanceado actual en la Comuna Sacachún, provincia de Santa Elena.
- Desarrollar un estudio de mercado para el asentamiento de la empresa en la Comuna Sacachún, provincia de Santa Elena.
- Elaborar un estudio de factibilidad buscando fortalecer la comercialización del balanceado de maíz y sorgo en la Comuna Sacachún, provincia de Santa Elena.
- Efectuar una evaluación financiera del estudio de factibilidad para la creación de la empresa.
- Diseñar la estructura administrativa y organizacional de la empresa.
- Analizar la factibilidad financiera calculando la Tasa de Interés de Retorno en Valor Actual Neto.

## METODOLOGÍA

- Elaboración de pellet de maíz y sorgo mediante una procesadora tecnificada.
- Procesar el producto para la elaboración de pellet principalmente en la molienda, mezclado, peletizado, enfriamiento y quebrantado.
- Estudio de mercado verificando la cantidad de animales que se incluirán al consumo de nuestro producto.
- Diseñar un estudio de factibilidad considerando la oferta y demanda del producto a estudiar.
- Contribuir con un estudio financiero considerando el costo de producción para la elaboración del producto.
- Elaborar la estructura administrativa para establecer un buen funcionamiento en las diferentes áreas de la empresa.
- Analizar la factibilidad del proyecto mediante la Tasa de Interés de retorno y el Valor Actual Neto

### 1.1 Estudio de mercado

#### 2.1.1. Importancia de la rentabilidad económica de una empresa.

La rentabilidad es un factor que se aplica a toda actividad que se realice en una determinada empresa donde influyen diversos medios como: tecnología, materiales humanos y financieros que ayudaran a generar ingresos de manera positiva, ayuda a determinar el rendimiento y lucratividad midiendo una administración efectiva para el desarrollo de la empresa, sirve para examinar los costos y gastos mejorando las utilidades (CONTRERAS, 2006).

#### 2.1.2. Análisis de la competencia.

Actualmente existen empresas en la provincia de Santa Elena que se dedican a la comercialización de diferentes alimentos balanceados pero son surtidos de empresas dedicadas a la producción, estas empresas cubren en su totalidad a toda la provincia con alimentos balanceados para especies menores como como cerdos, pollos, pavos, entre otras especies, (JAIME, 2014).

Distribuidoras de alimento balanceado en la provincia de Santa Elena

**Tabla 1 Distribuidoras de alimento balanceado en la provincia de Santa Elena.**

<b>Empresa</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Porcentaje (mercado)</b>	<b>Precio establecido</b>
Agripac S.A.	Santa Elena	70 %	\$28.00
Vigorpol S.A.	Santa Elena	20 %	\$27.00
Nutril S.A.	La Libertad	10 %	\$27.50

### **2.1.3. Análisis de la oferta y demanda.**

#### ***2.1.3.1. Análisis de la Demanda***

Actualmente el producto a elaborar no se encuentra en el mercado por lo que será inducido principalmente a las zonas más cercanas donde va a ser elaborado el producto considerando la parroquia Simón Bolívar y Colonche de la provincia de Santa Elena que son las principales fuentes que contribuyen al desarrollo desde el punto de vista ganadero, creando una inquietud al consumidor mediante capacitaciones que influirán en la venta de nuestro producto.

#### **2.2.3.2. Análisis de la Oferta**

Dentro de la provincia existen tres competidores de productos similares que contribuyen a la alimentación de otras especies como aves, cerdos, entre otros; la falta de capacitación excluye a estos animales a consumir productos comerciales ya que son casas comerciales que controlan el mercado en la alimentación de dichas especies, los precios ofertados se encuentran dentro de 27 y 28\$, precios que contribuyen a la producción de dichas especies. El producto a ofertar va establecido a un precio de 20\$ por saco de 50Kg en su presentación creando con este parámetro una ventaja contra nuestros competidores para estos productos aunque directamente no encontraremos competidores ya que los productos que ellos comercializan son para especies específicas.

## **2.1.4. Estrategias de mercadeo**

### **2.1.4.1. La comunicación**

- Diseñar programas de comunicación de acuerdo al lenguaje óptimo de cada zona.
- Establecer promociones que incentiven a nuestros clientes a adquirir nuestros productos.
- Uso de todos los medios tecnológicos para promocionar el producto en el mercado como sitios web, redes sociales, etc.
- Contratar gente capacitada para cada área de la empresa de acuerdo a sus funciones a realizar.

### **2.1.4.2. Lanzamiento del producto.**

El producto que se va a elaborar se encuentra estructurado a base de maíz y soya, el mismo será elaborado de acuerdo a todos los criterios técnicos necesarios para cada proceso, la presentación del producto será de 50 kg siendo un producto de calidad apto para el consumo de cabras y bovinos.

**Tabla 2 Presentación del producto**

Producto	Presentación	Saco
Alimento balanceado	45.45kg	Polipropileno blanco

### **2.1.4.3. Nombre de la empresa**

Satisfacción ganadera

### 2.1.4.3. Logo del producto



Figura 1 Logo del producto

### 2.1.4.4. Precio del producto

El precio establecido para el balanceado Nutriganado de la empresa es de 18\$ precio que se encuentra por debajo de las demás empresas que comercializan este producto en la península de Santa Elena, la presentación del producto va ser de 45,45 kg.

### 2.1.4.5. Marca de la empresa

Mejora el Rendimientos de tus Animales (MRA).

## 1.2 Estudio técnico

### 2.2.1. Definición del Proceso de Producción del Producto(s) del Proyecto.

Para realizar la producción del pellet de alfalfa en primer lugar la tecnología que se determinó a utilizar es nacional debido a que la exportación de una maquinaria sería más difícil su adquisición, buscando abaratar los costos de producción, el proceso para la elaboración del producto consiste en cuatro etapas:

- Preparación de la harina
- Paletizado.
- Enfriado y zarandeado.
- Almacenamiento.

## **2.2.2. Definición de Materias Primas, Materiales e Insumos para la producción.**

Los materiales que se necesitan para la producción de pellet son:

- El maíz y el sorgo.
- Molino desmenuzador de rollos.
- Peletizadora de eje horizontal.
- Enfriamiento natural en cinta.

## **2.2.3. Definición de Maquinarias, equipos y otros bienes de capital para la producción.**

### **2.2.3.1. El maíz y el sorgo.**

Es un producto al que se tendrá acceso ya que la producción se la realizará netamente en la Comuna por parcelas que fluyan en un tiempo determinado manteniendo una producción constante.

### **2.2.3.2. Molino desmenuzador en rollos**

Es una maquinaria primaria que se lo encuentra de manera más accesible en el mercado y presenta una efectividad al momento de muele la alfalfa hasta un tamaño de 5 cm, posteriormente pasa por un molino donde se obtiene la harina de alfalfa. Se escoge esta maquinaria ya que los rollos presentan un costo menor de producción a los fardos y a su vez son amarrados con hilos en vez de alambres.



Figura 2 Molino desmenuzador de rollos

### **2.2.3.3. Peletizadora de eje horizontal.**

Maquinaria de operación continua, el trabajo es realizado con un dado que se encuentra de manera horizontal, los rodillos giran alrededor del dado comprimiendo el material que va a ser peletizado, cuenta con una matriz que puede ser remplazada de acuerdo a las dimensiones del pellet que uno desee.



Figura 3 Esquema básico de un peletizadora de eje horizontal

**2.2.3.4. Enfriamiento natural en cinta.**

El pellet se deposita en una cinta que presenta una dimensión mayor de manera longitudinal previamente calculada ya que el proceso de secado tiene que ser acelerado sin que exista quemaduras del producto.



Figura 4 Enfriamiento natural de pellets

**2.2.4. Definición de Espacios y Locaciones para la producción.**

La comuna Sacachún cuenta con aproximadamente con 12822,68 hectáreas contando con una buena fertilidad ya que nunca han sido explotados, en sectores han sido beneficiados con proyectos como PIDAASSE y producción de cabras donde se cuenta con sistemas de riego, pero se encuentran improductivos este sería un factor muy importante que nos ayudara a impulsar el proyecto, estas superficies de tierras estarían aptas para la producción de alfalfa, siempre contando con el apoyo de sus comuneros.

Los comuneros en su mayoría son capricultores que cada día buscan el desarrollo socioeconómico del lugar ya que es un sector olvidado turísticamente, la producción de alfalfa creara nuevas expectativas creando fuentes de empleo para los residentes de la Comuna buscando una opción para la alimentación de sus animales, en la Comuna se ha realizado la estrategia del ensilaje para mantener el ganado.

El proyecto se realizará en aproximadamente 100 hectáreas de cultivo de maíz y sorgo donde los Comuneros serán los impulsores del proyecto y los beneficiados ya que se creará una estrategia alternativa para nuevas actividades que se puedan implementar en el sector como la producción de leche de cabra, elaboración de productos lácteos como yogurt, queso, entre otros.

### **1.3 Estudio administrativo**

#### **2.2.1. Requerimientos de Personal para la producción incluye la definición de competencias y perfiles.**

##### **2.2.1.1. Gerente.**

Es la persona capaz de hacerse cargo del área de finanzas, contabilidad y auditoría, dispuesto a supervisar cada una de las actividades que las demás personas realicen en la empresa, responsable de la situación económica y financiera de la empresa, capaz de manejar las negociaciones con proveedores y clientes

##### **2.2.1.2. Asistente técnico.**

Encargado de programar todas las actividades de la empresa principalmente el manejo agronómico del cultivo y establecer un nivel de producción adecuada para satisfacer la demanda del producto en caso de ser requerida.

##### **2.2.1.3. Técnico Contable.**

Capaz de hacerse cargo del área de compra y venta del producto, persona encargada del pago de personal y cubrir con los impuestos que surgen de la implementación de la empresa, experto en contabilidad y finanzas.

##### **2.2.1.4. Almacenero.**

Su actividad es receiptar el producto cosechado y realizar el pesaje del mismo.

##### **2.2.1.5. Distribuidor.**

Encargado de hacer llegar el producto a cualquier punto de venta que se requiera.

##### **2.2.1.6. Secretaria.**

Su actividad es realizar el pago de planillas de servicio básico y el registro de ventas diarias.

## 1.4 Estudio financiero

### 2.4.1. Costo de producción de una hectárea de maíz

Tabla 3 Plan de inversión del cultivo de maíz.

PLAN DE INVERSIÓN PARA CULTIVO DE MAIZ					
Ciclo Productivo					
RUBROS	Cantidad	Unidad	Costo	Costo por Ha	Costo Total
<b>LABORES PRECULTURALES</b>					
<b>Análisis de suelo</b>				-	
Análisis del suelo		análisis		-	0
<b>Preparación del suelo</b>				<b>60.00</b>	<b>60.00</b>
Limpieza (roza manual)	5	jornal	10.00	50.00	50.00
Transporte de insumos	1	alquiler	10.00	10.00	10.00
<b>LABORES CULTURALES</b>					
<b>Siembra</b>				<b>276.92</b>	<b>276.92</b>
Semilla	1	saco	226.92	226.92	226.92
Mano de Obra	5	jornal	10.00	50.00	50.00
<b>Fertilizantes</b>				<b>188.33</b>	<b>188.33</b>
Mezclafix	2	saco	37.53	75.06	75.06
Amidas	2	saco	35.15	70.30	70.30
Magia fertilizante foliar	1	kg	2.97	2.97	2.97
Mano de obra	4	jornal	10.00	40.00	40.00
<b>Control de malezas</b>				<b>45.45</b>	<b>45.45</b>
Atrazina 90%	2	900 g	8.82	17.64	17.64
Glifosato	1	lt	5.81	5.81	5.81
Nicosulfuron	2	16 g	6.00	12.00	12.00
Mano de obra	1	jornal	10.00	10.00	10.00
<b>Control insectos</b>				<b>80.10</b>	<b>80.10</b>
Tiametoxam	1	60 ml	13.95	13.95	13.95
Clorpirifos 480	1	lt	11.60	11.60	11.60
Lambdacihalotrina	1	250 cc	7.20	7.20	7.20
Lufenuron	1	250 cc	19.80	19.80	19.80
Imidacloprid	1	250 cc	17.55	17.55	17.55
Mano de obra	1	jornal	10.00	10.00	10.00

<b>Control enfermedades</b>				<b>30.70</b>	<b>30.70</b>
Propiconazole + Difenconazole	1	250 cc	20.70	20.70	20.70
Mano de obra	1	jornal	10.00	10.00	10.00
<b>COSECHA Y POSCOSECHA</b>					
<b>Cosecha</b>				<b>50.00</b>	<b>50.00</b>
Mano de obra	5	jornal	10.00	50,00	50.00
<b>Poscosecha</b>				<b>266.00</b>	<b>266.00</b>
Mano de obra (desgranado)	140	quintal	0.50	70.00	70.00
Alquiler de desgranadora	140	quintal	0.50	70.00	70.00
Transporte cosecha	140	quintal	0.90	126.00	126.00
<b>TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>				<b>997.50</b>	<b>997.50</b>
<b>TOTAL CICLO PRODUCTIVO</b>					<b>997.50</b>

#### 2.4.2. Costo de producción de una hectárea de sorgo

Tabla 4 Plan de inversión del cultivo de sorgo.

<b>OTRAS ACTIVIDADES INSUMOS</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO (\$)</b>	<b>COSTO TOTAL (\$)</b>
<b>PREPARACIÓN DEL SUELO</b>				
ARADO	ha	1	25	25
RASTRA	ha	2	25	50
<b>SEMILLA RECICLADA</b>				
INIAP-307	Kg	65	0,87	56.55
<b>TRATAMIENTO DE SEMILLA</b>				
VITAVAX	g	400	0.02	8
<b>SIEMBRA MANUAL</b>				
MANUAL	Jornal	2	10	20
<b>MANEJO DE MALEZAS</b>				
FLEX	Lt	0.7	28	19.6
NABU	Lt	1.4	30	42
APLICACIÓN MANUAL	Jornal	1	10	10

DESHIERBA MANUAL	Jornal	6	10	60
<b>FERTILIZACIÓN</b>				
ESTIMUFOL (3V)	Kg	4.2	6.5	27.3
APLICACIÓN	Jornal	3	11	33
<b>MANEJO DE INSECTOS PLAGA</b>				
METAMIDOFOS (3V)	Lt	2.1	12	25.2
APLICACIÓN	Jornal	3	11	33
<b>MANEJO DE ENFERMEDADES</b>				
TEBUCONAZOLE	Lt	1.4	28	39.2
<b>COSECHA</b>				
ARRANCADA	Jornal	6	8	48
ABASTECIDA	Jornal	1	10	10
TRILLADA	qq	45	1,5	67.5
TRANSPORTE	qq	45	0,5	22.5
<b>SUBTOTAL</b>				<b>571.85</b>
<b>IMPREVISTOS 8 %</b>				<b>45.75</b>
<b>COSTOS TOTALES</b>				<b>617.6</b>

#### 2.4.3. Costo de producción por corte y elaboración de pellets.

**Tabla 5 Costo de producción por corte y elaboración de pellet.**

<b>Compra de maquinaria pelletabilizadora</b>	U	2	1500	3000
<b>Costo de producción del maíz</b>	Ha	1	997.50	997.50
<b>Costo de producción del sorgo</b>	Ha	1	617.60	617.60
<b>Corte y carga</b>	Jornal	25	15	375
<b>Mano de obra elaboración de pellet</b>	Jornal	25	15	375
<b>Productos conservantes</b>	Kg	5	20	100
<b>Fundas plásticas</b>	U	237.70	0.5	118.85
<b>Combustible</b>	Gal	15	1.08	16.2
			<b>TOTAL</b>	<b>5600</b>

#### 2.4.4. Costo del producto.

**Tabla 6 Costo del producto.**

<b>Rendimiento aproximado Kg /Ha</b>		12490
<b>Para producir 0,87 kg de pellet necesito un Kg de materia seca</b>		0.87
<b>Cantidad de pellet</b>		10804
<b>Cantidad en sacos de 45,45 Kg</b>		237.7
<b>Precio por saco</b>		18
<b>TOTAL</b>		<b>4278.75</b>

El valor del producto se estableció de acuerdo al costo de producción que es \$2600 dividido para la cantidad de sacos que hemos obtenido según los resultados son 237.7, dándonos que cada saco producido no está costando \$10.94, le damos un valor agregado creando una rentabilidad de un 50 % en la inversión presentando un producto económico en el mercado de acuerdo a los productos similares que presentan nuestros competidores.

#### 2.4.5. Valor actual neto y tasa de retorno de interés.

**Tabla 7 Valor actual neto y tasa de interés de retorno.**

No de cortes	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inversión inicial	-5600.15										
Ingresos		4278.75	4278.75	4278.75	4278.75	4278.75	4278.75	4278.75	4278.75	4278.75	4278.75
Costos totales		2600.15	2600.15	2600.15	2600.15	2600.15	2600.15	2600.15	2600.15	2600.15	2600.15
Flujo de caja	-5600.15	1678.60	1678.60	1678.60	1678.60	1678.60	1678.60	1678.60	1678.60	1678.60	1678.60

**Tabla 8 VAN y TIR calculados.**

VAN	\$ 2824.34
TIR	27.29%
R B/C	\$ 1.50

Los cálculos realizados nos demuestran que el proyecto es rentable con un valor actual neto de 2824.34 de ingreso, con una tasa de interés de retorno de un 27.29 % siendo esta mayor a la tasa de interés de un inversionista o banco que consideramos el 15%, dándonos una ganancia de 50 centavos por cada dólar que invertimos en el proyecto.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **1.5 Conclusiones**

- La creación de empresa mediante parámetros técnicos es adquirir la maquinaria adecuada que cumpla con nuestros requerimientos en este caso consistirá en adquirir un molino desmenuzador en rollos y una peletizadora de eje horizontal
- El consumo de balanceado es muy escaso en la ganadería debido a este factor se capacitara a los consumidores sobre los beneficios que presentara nuestro producto en el desarrollo del animal.
- El mayor consumo de balanceado se presenta en las zonas rurales de nuestra provincia donde hemos considerado dos fuentes muy importante que contribuyen al desarrollo de nuestra provincia, la parroquia Simón Bolívar es considerada una fuente de producción ganadera debido a este factor hemos considerado asentar la planta peletizadora en la Comuna Sacachún.
- El consumo de maíz y sorgo son fuente muy importante para la alimentación animal nuestro producto cuenta con una presentación de 45.45 kg con una presentación de saco color blanco y logo de nuestro producto la factibilidad de incluirnos en el mercado va de acuerdo al estudio de mercado que nos da a conocer que son dos zonas considerada netamente ganadera que ayuda a fortalecer la comercialización de nuestro producto.
- La factibilidad de acuerdo al precio de nuestro producto se deduce debido a una presentación igual de 45.45kg con un costo menor a la de nuestros competidores, de acuerdo al costo de producción y la cantidad de sacos que vamos a producir cada saco procesado tiene un valor de \$10.94 el precio establecido para el saco es de \$18 creando una rentabilidad de un 50%.
- Nuestra empresa estará constituida con diversos áreas donde encontraremos a un gerente, asistente técnico, técnico contable, almacenero, distribuidor y secretaria.
- De acuerdo al estudio financiero podemos demostrar que el proyecto es rentable con un valor actual neto de 2824.34 de ingreso, con una tasa de interés de retorno

de un 27.29 % siendo esta mayor a la tasa de interés de un inversionista o banco que consideramos el 15%, dándonos una ganancia de 50 centavos por cada dólar que invertimos en el proyecto.

## **1.6 Recomendaciones**

- Capacitar a los agricultores para crear interés en los cultivos que se va a utilizar para la elaboración de nuestro producto, dándole a conocer la rentabilidad que este presenta.
- El producto a elaborar debe presentar las características deseadas por nuestros consumidores, como presentación del producto, marca, precio, entre otros factores indispensables para buscar una buena estrategia para ingresar al mercado.
- Estructurar un buen análisis financiero que nos ayude a deducir de una manera efectiva nuestros ingresos y egresos, ya que ese es un punto clave para mantener en auge una empresa.

## BIBLIOGRAFÍA

Chavez, R. L. D., 2001. *Guía para elaborar estudios de factibilidad de proyectos ecoturísticos.* [En línea]

Available at: [https://www.ucipfg.com/Repositorio/MGTS/MGTS14/MGTSV-04/semana4/4Guia\\_Factibilidad\\_Proyectos\\_Ecoturisticos\\_CAPAS.pdf](https://www.ucipfg.com/Repositorio/MGTS/MGTS14/MGTSV-04/semana4/4Guia_Factibilidad_Proyectos_Ecoturisticos_CAPAS.pdf)

[Último acceso: 25 Marzo 2021].

CONTRERAS, 2006. *Análisis de la rentabilidad económica (ROI) y financiera (ROE) en empresas comerciales y en un contexto inflacionario.* [En línea]

Available at: <https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545874003.pdf>

[Último acceso: 28 Marzo 2021].

Curi, E. F., 2013. *FORMULACIÓN DE ALIMENTOS BALANCEADOS DE GANADO LECHERO Y MEJORAMIENTO GENÉTICO EN GANADO LECHERO.* [En línea]

Available at: <https://www.agrobanco.com.pe/data/uploads/ctecnica/018-h-ganado.pdf>

[Último acceso: 5 Marzo 2021].

JAIME, E. S. R., 2014. *ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE BALANCEADO PARA AVES A BASE DE MAÍZ EN LA COMUNA SAN RAFAEL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA AÑO 2015.* [En línea]

Available at:

<https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/1743/1/RAMOS%20JAIME%20ELVINS.pdf>

[Último acceso: 28 Marzo 2021].

MAG, 2000. *Ministerio de Agricultura y Ganadería.* [En línea]

Available at: <http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/cifras-agroproductivas>

[Último acceso: 5 Marzo 2020].

Pilay, E. A. R., 2018. *COMERCIALIZACIÓN DE MAÍZ (Zea mays) EN EL CANTÓN COLONCHE PROVINCIA DE SANTA ELENA.* [En línea]

Available at:

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/27032/1/Reyes%20Pilay%20Eduard%20Alexander.pdf>

[Último acceso: 11 Marzo 2021].

Quimi, G. E. R., 2015. *CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN CAPRINA DE LA PARROQUIA MANGLARALTO, PROVINCIASANTA ELENA.* [En línea]

Available at: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/2251/1/UPSE-TAA-2015-002.pdf>

[Último acceso: 5 Marzo 2021].

SUÁREZ, A. C., 2013. *EFECTO DE INOCULACIÓN DE RHIZOBIUM EN EL CRECIMIENTO Y NUTRICIÓN DE PLÁNTULAS DE SOYA, EN LA ZONA DE MANGLARALTO, CANTÓN SANTA.* [En línea]

Available at:

<https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/893/1/CATUTO%20SU%C3%81REZ%20A>

NDREA-2013.pdf

[Último acceso: 11 Marzo 2021].