UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

TÍTULO:

"FORMULACIÓN DE UN PLAN DE MEJORAMIENTO PARA LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE COBAYOS (*Cavia porcellus*) DE LA PARROQUIA CHANTACO".

Tesis de Grado previa a la obtención del Título de Ingeniero en Administración y Producción Agropecuaria.

Juan Carlos Zhuma Loaiza

AUTOR:

Dr. Alfonso Saraguro

DIRECTOR:

LOJA – ECUADOR

2015

"FORMULACIÓN DE UN PLAN DE MEJORAMIENTO PARA LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE COBAYOS (Cavia porcellus) DE LA PARROQUIA CHANTACO".

TESIS

Presentada al honorable tribunal de calificación como requisito previo a obtener el título de:

INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA.

APROBADA

Ing. Julio Enrrique Arévalo Camacho, Mg. Sc.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL .....

Dra. Ruth Ortega Rojas Mg. Sc.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL .....

Dr. Gonzalo Aguirre Aguirre Mg. Sc.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL .....

CERTIFICACIÓN

Dr. Alfonso Saraguro.- **DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA, DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA, MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA Y DIRECTOR DE TESIS**.

C E R T I F I C A :

Que el presente trabajo de tesis titulado: **"FORMULACIÓN DE UN PLAN DE MEJORAMIENTO PARA LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE COBAYOS (*Cavia porcellus*) DE LA PARROQUIA CHANTACO"**, realizado por el Señor Juan Carlos Zhuma Loaiza; previo a optar el grado de Ingeniero en Administración y Producción Agropecuaria; ha sido prolijamente revisado. El mismo que bajo mi supervisión fue realizado con total autoría del investigador.

Por lo que queda autorizada su presentación.

Loja, 29 de Junio del 2015

Dr. Alfonso Saraguro

DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Juan Carlos Zhuma Loaiza, declaro ser autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

Autor: Juan Carlos Zhuma Loaiza

Firma: .....

Cedula: 1104806565

Fecha: Loja, Junio del 2015

CARTA DE AUTORIZACION DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRONICA DEL TEXTO COMPLETO

Yo, Juan Carlos Zhuma Loaiza, declaro ser autor de la tesis titulada: **"FORMULACIÓN DE UN PLAN DE MEJORAMIENTO PARA LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE COBAYOS (*Cavia porcellus*) DE LA PARROQUIA CHANTACO",** como requisito para optar el grado de Ingeniero en Administración y Producción Agropecuaria; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 29 días del mes de Junio del dos mil quince.

Firma ----------

Autor: Juan Carlos Zhuma Loaiza

Cedula: 1104806565

Dirección: Loja, Esteban Godoy Calles: Sdo. Carlos Yuqui y Romel Vásquez

Correo Electrónico: juancarloszhumaloaiza@yahoo.com

Celular: 0981332752

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de tesis: Dr. Alfonso Saraguro

Tribunal de grado: Ing. Julio Enrique Arévalo Camacho, Mg.Sc.
Dra. Ruth Ortega Rojas, Mg.Sc
Dr. Gonzalo Aguirre, Mg.Sc.

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a mi Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

Para mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

A mis hermanos por estar siempre presentes, acompañándome durante todos estos años de estudio.

“La dicha de la vida consiste en tener siempre algo que hacer, alguien a quien amar y alguna cosa que esperar”.

Juan Carlos Zhuma Loiza

AGRADECIMIENTO

En primer lugar doy infinitamente gracias a Dios, por haberme dado fuerza y valor para culminar esta etapa de estudio.

Mi más sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, Modalidad de estudios a Distancias, a través de la Carrera de Ingeniería en Administración y Producción Agropecuaria, donde obtuve los conocimientos técnicos que contribuyeron a mi formación profesional.

A los docentes de la Modalidad de Estudios a Distancia (MED) por brindarme sus conocimientos y experiencias durante toda la carrera para proyectarme una meta en el futuro.

Así también a la Asociación Enanitos Verdes productores de cobayos de la parroquia Chantaco por permitirme realizar mi proyecto de tesis y por toda su atención brindad.

Juan Carlos Zhuma Loiza

TABLA DE CONTENIDOS

APROBADA……ii
CERTIFICACIÓN……iii

A U T O R Í A iv

CARTA DE AUTORIZACION DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRONICA DEL TEXTO COMPLETO..... v

DEDICATORIA vi

AGRADECIMIENTO vii

TABLA DE CONTENIDOS……..viii
ÍNDICE DE CUADROS xi
ÍNDICE DE FIGURAS xiii

1. TÍTULO 1

2. RESUMEN 2

2.1. ABSTRACT 5

4. REVISIÓN DE LITERATURA..... 9

4.1. EMPRESA AGROPECUARIA..... 9
4.1.2. ORGANIZACIÓN .....

4.2. GENERALIDADES DE LOS COBAYOS..... 11
4.3. NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN..... 12
4.4. NECESIDADES NUTRITIVAS DEL CUY 12
4.4.1. REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES DE CUYES 12
4.5. MANEJO DE LA PRODUCCIÓN 17
4.5.1. EDAD DE EMPADRE 17
4.5.2. PERÍODO DE GESTACIÓN 18
4.5.3. PARTO..... 19
4.5.4. LACTANCIA..... 19
4.5.5. DESTETE 20

4.5.6. CRECIMIENTO Y ENGORDE 20
4.5.7. BIOSEGURIDAD EN EL MANEJO 21
4.5.8. INSTALACIONES 21
4.5.9. LOCALIZACIÓN 22
4.5.10. ORIENTACIÓN 22
4.5.11. CONSIDERACIONES DEL DISEÑO DEL GALPÓN 23
4.5.12. ILUMINACIÓN 23
4.5.13. JAULAS O POSAS 23
4.6. SANIDAD DE LOS CUYES 23
4.6.1. ENFERMEDADES INFECCIOSAS 24
4.6.1.1. Salmonelosis 24
4.6.1.2. Neumonía 24
4.6.1.3. Linfadenites 24
4.6.2. ENFERMEDADES PARASITARIAS 25
4.6.3. ENFERMEDADES CARENCIALES 26
4.6.4. EVALUACIÓN FINANCIERA 26
4.6.4.1. Valor agregado neto (van) 26
4.6.4.2. Tasa interna de retorno (TIR) 27
4.6.4.3. Relación beneficio-costo (B/C) 27
5. MATERIALES Y MÉTODOS 29
6. RESULTADOS 33
6.1. DIAGNOSTICO DE LA ASOCIACION DE PRODUCTORES DE CUYES ENANITOS VERDES DE CHANTACO 33
CUADRO 1. Género de personal encuestado 33
6.2. INVENTARIO DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE COBAYOS DE CHANTACO 43
6.3.1. ANÁLISIS DEL MEDIO INTERNO DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE COBAYOS 44
6.3.2. ANÁLISIS DEL MEDIO EXTERNO DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE COBAYOS 45

6.4. DEFINICIÓN DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE COBAYOS DE CHANTACO 45
6.4.1. DEFINICIÓN DE LA MISIÓN: 45
6.4.2. DEFINICIÓN DE LA VISIÓN: 46
6.4.3. DEFINICIÓN DE OBJETIVOS 46
6.5. SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS DE CAMBIO 46
6.5.1. SELECCIÓN DE PROYECTOS 47
6.5.2. PROGRAMACIÓN GENERAL Y OPERATIVA DEL PLAN 48
6.6. ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA 48
6.6.1. TÍTULO 48
6.6.1.1. Antecedentes 49
6.6.2. OBJETIVOS 49
6.6.2.1. Objetivo General 49
6.6.2.2. Objetivos Específicos 49
6.6.3. PLAN ALTERNATIVO A CORTO PLAZO 50
6.6.4. ESTUDIO ECONÓMICO - FINANCIERO 51
6.6.4.1. Inversión 51
6.6.4.2. Flujo de Caja del Proyecto 54
6.6.5. EVALUACIÓN FINANCIERA 55
6.6.5.1. Valor Agregado Neto (VAN) 55
6.6.5.2. Tasa Interna de Retorno (TIR) 56
6.6.5.3. Relación Beneficio – Costo (B/C) 58
6.6.6. PLAN ALTERNATIVO A LARGO PLAZO 58
6.6.6.1. Selección de una estrategia de cobertura de mercado 59
7. DISCUSIÓN 62
8. CONCLUSIONES 63
9. RECOMENDACIONES 65
10. BIBLIOGRAFÍA 66
11. ANEXOS 68

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1. Género de personal encuestado 33
CUADRO 2.Cantidad de cuyes que maneja cada productor 33
CUADRO 3.Tipos de ayuda para Asociación de Productores de Cobayos 34
CUADRO 4.Cumplimiento de instituciones fortalecedoras del agro 35
CUADRO 5. Costos de Producción para manejo de cobayos 35
CUADRO 6.Existencia de personal calificado para manejo de cobayos……..36
CUADRO 7 .Tipo de capacitación en manejo y crianza de cuyes……..36
CUADRO 8. Alimentación proporcionada a cobayos..... 37
CUADRO 9.Tipos de registro en el manejo de cobayos……38
Cuadro 10. Enfermedades comunes en cobayos 38
CUADRO 11.Compra de pies de cría para mejoramiento de sistema de producción 39
CUADRO 12.Sistema de explotación de cobayos 39
CUADRO 13.Comercialización de cobayos..... 40
CUADRO 14.Precio de comercialización de cuy adulto en dólares..... 41
CUADRO 15.Manifestación de rentabilidad de dicha actividad 41
CUADRO 16.Miembros de la familia que colaboran en actividad de crianza de cuyes 42
CUADRO 17.Inventario realizado en la Asociación de Productores de Cobayos 43
CUADRO 18. Análisis del medio interno de la Asociación de Productores de.. Cobayos..... 44
CUADRO 19. Análisis del medio externo de la Asociación de Productores de Cobayos.....45
CUADRO 20. Estrategias de cambio en la Asociación de Productores de Cobayos. Chantaco, Loja; 2014..... 47
CUADRO 21.Selección de proyectos para la Asociación de Productores de Cobayos. Chantaco, Loja; 2014..... 47

CUADRO 22 .Programación generaly operativa para la Asociación de Productores de Cobayos. Chantaco, Loja; 2014..... 48
CUADRO 23. Plan de Inversión para la Asociación de Productores de cobayos de Chantaco, expresado en dólares. 52
CUADRO 24. Ingresos de la venta de cuyes en dólares. 54
CUADRO 25. Flujo de caja del proyecto..... 55
CUADRO 26. Cálculo del Valor Agregado Neto (VAN) del proyecto. 55
CUADRO 27. Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto. 57
CUADRO 28. Relación Beneficio - Costo 58
CUADRO 29. Agenda de contactos de la asociación de productores de cobayos Chantaco……61

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. Género de personal encuestado 33
FIGURA 2. Cantidad de cuyes manejados por cada reproductor 34
FIGURA 3. Tipos de ayuda para la Asociación de Productores de Cobayos . 34
FIGURA 4. Cumplimiento de instituciones fortalecedoras del agro 35
FIGURA 5. Costos de Producción para manejo de cobayos 35
FIGURA 6. Existencia de personal calificado para manejo de cobayos 36
FIGURA 7. Tipo de capacitación en manejo y crianza de cuyes 37
FIGURA 8. Alimentación proporcionada a cobayos..... 37
FIGURA 9. Tipos de registro en el manejo de cobayos 38
FIGURA 10. Tipos de registro en el manejo de cobayos 38
FIGURA 11. Compra de pies de cría para mejoramiento de sistema de producción 39
FIGURA 12. Sistema de explotación de cobayos 40
FIGURA 13. Sistema de explotación de cobayos 40
FIGURA 14. Precio de comercialización de cuy adulto..... 41
FIGURA 15. Manifestación de rentabilidad de dicha actividad 41
FIGURA 16. Manifestación de rentabilidad de dicha actividad 42

1. TÍTULO

FORMULACIÓN DE UN PLAN DE MEJORAMIENTO PARA LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE COBAYOS (*Cavia porcellus*) DE LA PARROQUIA CHANTACO.

2. RESUMEN

El plan de mejoramiento para la Asociación de Productores de Cobayos de la parroquia Chantaco pretende convertirse en una propuesta que busque tomar decisiones oportunas para el buen funcionamiento de la misma. Para ello, se aplicó una adecuada metodología basada en la observación directa de la empresa y aplicación de encuestas a los miembros de dicha Asociación.

Las variables estudiadas se analizaron a través del diagnóstico del medio interno (identificación de fortalezas y debilidades), y diagnóstico del medio externo (caracterización de oportunidades y amenazas). Seguidamente, se realizó la proyección futura de la empresa a través de la formulación de su visión, misión y objetivos; posteriormente se realizaron las estrategias y proyectos que permitieron la programación general del plan.

Las principales debilidades encontradas en la Asociación de Productores de Cobayos fueron:falta de acceso a canales de distribución, problemas para atender pedidos en grandes cantidades, ser nuevos en el mercado, dificultad para acceder al crédito, no se cuenta con movilización propia, deficiente proceso de administración de la Asociación y carencia de un plan de trabajo.

Además se determinaron las fortalezas de la Asociación de Productores de Cobayos entre las que destacan: disposición de fuentes propias de forraje para alimentación, experiencia de los familiares en crianza mediante sistema familiar, ofrecimiento de producto con altos beneficios nutritivos, conocimiento básico de la crianza y manejo, capital propio para invertir (limitadamente) y buena ubicación de la empresa.

Con la información recolectada a través del análisis de fortalezas y debilidades se planteó los proyectos y actividades para la empresa en la que se incluyen la

estructuración de un plan para el ofrecimiento de carne de cuy, esto conlleva a su vez a la adquisición de píes de cría.

Entre otras de las actividades a realizarse está la presentación de este proyecto a las autoridades GAD parroquial de Chantaco, participación en eventos de capacitación y el diseño del plan de trabajo para la Asociación de Productores de Cobayos de Chantaco, en el mismo se procedió a formular la misión, visión y objetivos del proyecto.

Además se procedió a plantear un plan alternativo a corto plazo, mismo que pretende producir 15360 crías de cuyes por año, pues se dotará a cada miembro de la Asociación de 40 reproductoras pies de cría de 500 gr., y de 5 reproductores pies de cría de 600 gr. Sumado a este plan, se cuenta con la formulación de un plan alternativo a largo plazo en el que se pretende consolidar una empresa exportadora seria, organizada, con procesos bien establecidos y con personal suficiente y capacitado en la rama, comunicar la idea de negocio bajo el concepto de las características y bondades del producto, y los mercados a ser atendidos; implementar una estrategia de posicionamiento, mediante el diseño de una página Web en la que se especificará las características institucionales, la línea de producto y las estrategias de comunicación hacia clientes, proveedores y la sociedad en general; dar a conocer el producto con todos los beneficios que ofrece el mismo de una manera directa, es decir, realizar una campaña vía telefónica contactando a todos nuestros potenciales compradores (restaurantes de comida), para que con este primer paso nos conozcan como empresa.

Como estrategia de penetración en el mercado se pretende ofertar un precio más conveniente que el de la competencia y actividades de publicidad, venta personal y promoción de ventas bastante agresiva, además se creará una Agenda de Contactos, de manera que los usuarios tengan accesibilidad y

facilidad para comunicarse con los miembros de la Asociación que son quienes ofertan dicho producto.

Finalmente se procedió a socializar el presente proyecto a los miembros de la Asociación de Productores de Cobayos, de manera que sean ellos quienes decidan si lo ponen en práctica o no.

2.1. ABSTRACT

The improvement plan for Guinea Pigs Producers Association of Chantaco parish aims to become a proposal that seeks to make timely decisions for the smooth functioning of the same. For this purpose, an appropriate methodology based on direct observation of the company and conducting surveys to members of the Association was applied.

The studied variables were analyzed through diagnosis of the internal environment (identification of strengths and weaknesses) and external diagnostic means (characterization of opportunities and threats). Next, the future prospects of the company are carried out through the development of its vision, mission and objectives; then the strategies and projects that allowed the general plan programming were performed.

The main weaknesses found in the Association of Producers of guinea pigs were: lack of access to distribution channels, problems handling bulk orders, being new to the market, difficulty in accessing credit, do not have your own transport, poor process management of the Association and lack of a work plan.

Besides the strengths of the Association of Producers of guinea pigs among which were determined: Forage own arrangement for food sources, experience in foster family by family system, offering products with high nutritional benefits, basic knowledge of parenting and management to invest own (limited) and good location of the company capital.

With the information gathered through the analysis of strengths and weaknesses of projects and activities for the company in which the structuring of a plan for offering includes cuy meat is raised, this in turn leads to the acquisition of feet of breeding.

Other activities to be held is the presentation of this project to the GAD parish authorities Chantaco, participation in training events and design work plan for Producers Association Cobayos Chantaco in the same proceeded to formulate the mission, vision and objectives of the project.

He also proceeded to consider an alternative plan in the short term, it aimed to produce 15360 baby guinea pigs per year, for each member of the Association of 40 breeding broodstock 500 gr will be provided., And 5 DVD broodstock 600 gr. Added to this plan, has the formulation of an alternative long-term plan which is intended to consolidate a serious exporting company, organized, well-established processes and sufficient and trained branch staff, communicate the business idea under the concept of the features and benefits of the product, and markets served; implement a positioning strategy by designing a web page in which institutional characteristics are specified, the product line and strategies for communicating with customers, suppliers and society in general; to share the product with all the benefits of the same in a direct way, ie, make a telephone campaign by contacting our potential buyers (restaurant food), so that this first step to know us as a company.

As a strategy for market penetration is intended to offer a more convenient than the competition and activities of advertising, personal selling and sales promotion fairly aggressive price, plus an Agenda Contacts be created so that users have accessibility and ease to communicate with members of the Association are those who supply the product.

Finally we will proceed to socialize this project to members of the Association of Producers of guinea pigs, so they are the ones who decide whether you do them or not.

3. INTRODUCCIÓN

La producción de cuyes en Ecuador es en general una actividad rural localizada en la serranía ecuatoriana, en donde predomina el sistema de crianza tradicional-familiar para producir carne para autoconsumo, con niveles de producción bajos.

La población estimada es de 15 millones de cabezas de cuy, la misma que por muchos años ha tenido un crecimiento muy lento debido a la poca importancia que el estado ecuatoriano ha dado a esta producción pecuaria, por lo que la misma ha sufrido de carencia de soporte técnico, falta de recursos para realizar investigación y por lo tanto generar tecnología apropiada para poder sustentar y mejorar los índices de productividad.

Por ser operaciones de baja inversión carecen en su mayoría de la tecnología para alcanzar niveles competitivos de producción y por lo general no cuentan con sistemas de control y registros que les permita realizar un análisis de la situación y un sistema de decisión o intervención técnica oportuna que pueda hacer que su productividad aumente.

En la Asociación de Productores de Cobayos de Chantaco se hace necesario formular prácticas de manejo de cobayos, de manera que se pueda mejorar genéticamente a los mismos en cuanto a la producción de carne y alto índice de reproductividad, ya que actualmente no existen procedimientos estrictos que tengan como fin minimizar amenazas en la producción y asegurar competitividad en el mercado.

Finalmente, para la ejecución de la presente investigación se planteó como objetivos:

- Elaborar un plan de mejoramiento para la Asociación de productores de Cobayos (*Cavia* porcellus) de la parroquia Chantaco tomando en cuenta las características internas de producción de la misma y los recursos externos existentes para financiamiento, capacitación y asistencia técnica.

- Mejorar la producción y la rentabilidad de las unidades de producción de cobayos.

- Difundir los resultados a la comunidad.

4. REVISIÓN DE LITERATURA

4.1. EMPRESA AGROPECUARIA

La empresa agropecuaria es una unidad de decisión, dentro de una operación rentable y sostenible, que combina tecnología, información, recursos naturales, recursos humanos y de capital para producir bienes o servicios para un mercado establecido.

El sector agropecuario es una actividad productiva que necesita una administración diferente a la que se maneja en otros sectores productivos. Su desarrollo depende de un proceso administrativo eficiente que permita alcanzar los objetivos y encamine todos los esfuerzos a lograr un desarrollo óptimo del sector.

La administración de la empresa agropecuaria se define como un proceso continuo de toma de decisiones, a través de la cual se distribuyen recursos con el fin de organizar, dirigir y controlar de forma eficiente las actividades de la explotación agropecuaria. Al final se cumplen las metas y objetivos trazados por la empresa.

Los objetivos que la administración agropecuaria busca cumplir son:

- Manejar de forma adecuada los recursos de la producción (tierra, trabajo, capital).
- Brindar las herramientas necesarias para la toma de decisiones ante los diversos problemas que se presenten.
- Cumplir con las funciones administrativas, utilizando los recursos de forma óptima.

El proceso administrativo en las empresas agropecuarias percibe varias funciones que se deben realizar tomando en cuenta las técnicas administrativas más modernas como calidad total, reingeniería, administración estratégica, etc.

Para que el administrador agropecuario cumpla con los objetivos trazados debe realizar las siguientes funciones gerenciales:

4.1.1. PLANIFICACIÓN

Planificar involucra que hacer, cómo hacerlo, cuando y quien debe hacerlo. En la planificación se seleccionan los objetivos, planes, programas y estrategias que serán alcanzados por la empresa. Esta función permite solucionar los problemas de forma adecuada.

4.1.2. ORGANIZACIÓN

En la organización se establece una estructura de acciones a través de la determinación de actividades necesarias para cumplir los objetivos de la empresa. Se incluye la agrupación de actividades, asignación de tareas, comunicación y coordinación de todos los miembros. Es importante la organización, ya que de esta depende que el grupo de trabajo realice todas las actividades necesarias para el funcionamiento de la organización.

4.1.3. CONTROL

Es la comprobación y corrección de las actividades de los empleados para verificar que se cumplan las tareas determinadas. Los mecanismos de control que se deben llevar en la empresa son la revisión de registros contables, registros de producción, registros de trabajo e inventarios. Es necesario realizar

un control en la empresa para corregir o implementar cambios en caso de que se encuentren errores en la ejecución de las actividades.

4.1.4. DIRECCIÓN

Es el aspecto mediante el cual los empleados pueden comprender y contribuir eficientemente al logro de los objetivos. Este proceso comprende la relación entre la persona que tiene autoridad y los demás miembros de la empresa.

Para que la dirección sea efectiva un jefe debe manejar aspectos como la motivación, comunicación, delegación y liderazgo.

En la empresa agropecuaria es importante tomar en cuenta el desempeño organizacional, mediante el cual se mide la eficiencia y eficacia de una organización y el grado en que se alcanzan los objetivos propuestos.

La eficiencia es la capacidad de reducir los recursos al mínimo. Esta medida normativa se refiere a la relación entre el costo y el beneficio. Mientras que la eficacia es la capacidad para hacer las cosas correctas con el menor esfuerzo y costo posible. El énfasis de la eficacia se dirige al cumplimiento de resultados con la utilización de los recursos de una manera óptima (GUERRERO 2002).

4.2. GENERALIDADES DE LOS COBAYOS

El cobayo o cuy es un mamífero roedor originario de la zona andina del Perú, Ecuador, Colombia y Bolivia.es una especie herbívora, de ciclo reproductivo corto, con facilidad de adaptación a diferentes climas y ecosistemas y con una alimentación muy variable.En los países andinos existe una población de más o menos 35 millones de cuyes, de los cuales en Ecuador en el año 2000, el proyecto de servicio de información de censos agropecuarios, registro una población de 5 067 049 cuyes.Se considera también que los cuyes son animales prolíficos, con un periodo de gestación de 60 (+,-) 4 días promedio;

sus crías nacen con pelos, caminan a las pocas horas de nacidos y comen solas.

El cuy, es un producto alimenticio nativo, de alto valor proteico, la carne de cuy es de excelente sabor comparada con otras carnes que poseen menor porcentaje de proteína y mayor cantidad de grasa (ALIAGA, 2004).

4.3. NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN.

La regulación del consumo voluntario lo realiza el cuy en base al nivel energético de la ración. Una ración más concentrada nutricionalmente en carbohidratos, grasas y proteínas determinando un menor consumo. La diferencia en consumo puede deberse a factores apetecibles; no existen pruebas que indiquen que la mayor o menor palatabilidad de una ración tenga efecto sobre el consumo de alimento a largo plazo.

Se conoce que la celulosa en la dieta retarda los movimientos del contenido intestinal permitiendo una mayor eficiencia en la absorción de nutrientes, siendo en el ciego e intestino grueso donde se realiza la absorción de los ácidos grasos de cadenas cortas. La absorción de los otros nutrientes se realiza en el estómago e intestino delgado incluyendo los ácidos grasos de cadenas largas. (ORDOÑEZ, 2007).

4.4. NECESIDADES NUTRITIVAS DEL CUY

4.4.1. REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES DE CUYES

Mejorando el nivel nutricional de los cuyes se puede intensificar su crianza de tal modo de aprovechar su precocidad, prolificidad, así como su habilidad reproductiva. Los cuyes como productores de carne precisan del suministro de una alimentación completa y bien equilibrada que no se logra si se suministra únicamente forraje, a pesar que el cuy tiene una gran capacidad de consumo.

Solamente con una leguminosa como la alfalfa proporcionada en cantidades ad libitum podría conseguirse buenos crecimientos así como resultados óptimos en hembras en producción.

En cuanto a las grasas, éstas son fuentes de calor y energía y la carencia de ellas produce retardo de crecimiento y enfermedades como dermatitis, úlceras en la piel y anemias. Los principales minerales que deben estar incluidos en las dietas son: calcio, fósforo, magnesio y potasio; el desbalance de uno de éstos en la dieta produce crecimiento lento, rigidez en las articulaciones y alta mortalidad. La relación de fósforo y de calcio en la dieta debe ser de 1 a 2. La vitamina limitante en los cuyes es la vitamina C. por eso es conveniente agregar un poco de esta vitamina en el agua de sus bebederos. A pesar de que resulta difícil determinar el requerimiento de agua, es importante hacer notar que nunca debe faltar agua limpia y fresca.

4.4.1.1Agua

El agua está entre los elementos más importantes que se debe considerar en la alimentación, se encuentra constituyendo del 60 al 70% del organismo del animal, es el principal vehículo de los elementos nutritivos y el oxígeno, el animal la obtiene de acuerdo a su necesidad de tres fuentes: agua de bebida, agua en los alimentos, y la tercera es el agua metabólica que se produce del metabolismo por oxidación de los nutrientes orgánicos.

Son varios los factores a los que se adapta el animal que determinan el consumo de agua para compensar las pérdidas que se producen a través de la piel, los pulmones y las excreciones (CHAUCA, 2005)

4.4.1.2. Energía

La importancia de la energía radica en el hecho de que un 70 ó 90% de la dieta está constituido por sustancias que se convierten en precursores de la energía o en moléculas conservadoras de la energía; además del 10 al 30% del resto de la dieta, una parte suministra cofactores los cuales son auxiliares importantes en las transformaciones de la energía en el organismo (HUARAZ, 2008).

La energía se almacena en forma de grasa en el cuerpo del cuy una vez satisfechos los requerimientos, que dependen de: edad, estado fisiológico, actividad del animal, nivel de producción y temperatura ambiental. La energía es requerida dentro de la dieta como fuente de combustible para mantener las funciones vitales del cuerpo, mantenimiento, crecimiento y producción. Para el correcto aprovechamiento tanto de proteína así como la energía de los alimentos, tiene que existir una relación que en líneas generales debe ser de 93 calorías de energía neta por cada punto de proteína.

La necesidad de energía es lo más importante para el cuy y varía con la edad, actividad del animal, estado fisiológico, nivel de producción y temperatura ambiental. Algunas investigaciones concluyen que el contenido de energía de la dieta afecta el consumo de alimento; observando que los animales tienden a un mayor consumo de alimento a medida que se reduce el nivel de energía en la dieta. (HUARAZ, 2008).

4.4.1.3. Proteína

Es uno de los principales componentes de la mayoría de los tejidos del animal. Los tejidos para formarse requieren de un aporte proteico. Para el mantenimiento y formación se requiere proteínas. Las enzimas, hormonas y los anticuerpos tienen proteínas como estructura central, que controlan y regulan las reacciones químicas dentro del cuerpo. También las proteínas fibrosas

juegan papeles protectivos estructurales (por ejemplo pelo y cascos). Finalmente algunas proteínas tienen un valor nutritivo importante (proteína de leche y carne). La cantidad necesaria debe ser de 20% de proteínas, para todos los cuyes, de una mezcla bien balanceada. Sin embargo, se recomienda elevar este nivel 2% más para cuyes lactantes y 4% más para cuyes gestantes (Huaraz, 2008).

Al realizar un estudio sobre los requerimientos de proteína para los cuyes de acuerdo a las diferentes etapas fisiológicas, llegó a la conclusión de que en la fase de crecimiento requiere dietas con 13 a 16% de proteína; mientras tanto para la fase de gestación se necesita de un 18% y para la etapa de lactancia del 18 al 22% de proteína, los requerimientos de fibra cruda para la etapa de crecimiento es del 10%, para la etapa de gestación es de 8 a 18% y para la etapa de lactancia puede variar también de 8 a 18%.

Evaluando dietas en harina con aportes de 12, 15, 18 y 20% de proteínas, y 2.8 Mcal. ED/kg., se encontró diferencias significativas en menor crecimiento, en los grupos de animales que recibieron las dietas con1 12 y 15% de proteína (6.3, 6.8, 8.1, y 9.3 g/cuy/día, respectivamente (McDonald et al., 2010).

Con dietas peletizadas (4x10mm) de 15 y 18% de proteínas con niveles de 2.8 y 3.0 Mcal de ED/kg de alimento, encontraron mayores ganancias de peso en los animales que recibieron las dietas de 18% de proteína, en ambos niveles de energía. El nivel de 15% fue insuficiente para promover una adecuada tasa de crecimiento, debido a un menor aporte de aminoácidos y su relación con la energía digestible.

En la etapa final del proceso de crecimiento, después de las 8 semanas, la reducción de la proteína (17% de proteína, 2.7 ED/kg.), no afectó la ganancia de peso, conversión de alimento, ni el rendimiento de carcasa.

4.4.1.4. Fibra

Los porcentajes de fibra de concentrados utilizados para la alimentación de cuyes van de 5 al 18%. Este componente tiene importancia en la composición de las raciones no sólo por la capacidad que tienen los cuyes de digerirla, sino que su inclusión es necesaria para favorecer la digestibilidad de otros nutrientes, ya que retarda el paso del contenido alimenticio a través del tracto digestivo. La digestión de celulosa en el ciego puede contribuir a cubrir los requerimientos de energía. El suministro de fibra de un alimento balanceado pierde importancia cuando los animales reciben una alimentación mixta. Sin embargo, las raciones balanceadas recomendadas para cuyes deben contener un porcentaje no menor de 18%

El efecto del contenido de fibra del alimento sobre el rendimiento de carcasa y depósito de grasa de cobertura, han sido observado en diferentes estudios con dietas peletizadas, sin uso de forraje verde, encontrándose mayor rendimiento de carcasa (de 69 a 71%) y menor depósito de grasa de cobertura (de 5.4 a 2.8&), cuando se incrementó el nivel de fibra a 10% y se redujo el nivel de energía digestible a 2.7 Mcal/kg en el alimento de acabado (De 64 a 84 días).

Resultados similares encontraron con alimento balanceado peletizado más forraje verde. Los resultados obtenidos hasta el momento, permiten recomendar, niveles adecuados de fibra de 6% en el alimento de inicio (de 1 a 28 días), 8 % en el alimento de crecimiento (de 29 a 63 días), 10 % en el alimento de acabado (de 64 a 84 días), y de 12 % en el alimento de reproductores (RAMÍREZ, 2002).

4.4.1.5. Grasa

El cuy tiene un requerimiento definido para los ácidos grasos insaturados en la dieta. La carencia de grasa y ácidos grasos insaturados produce un retardo en el crecimiento, desarrollándose un síndrome que es caracterizado por la

dermatitis, pobre crecimiento del pelo, pérdida de peso, úlceras de la piel y anemia micrócítica. Se combate esta deficiencia cuando se suministra alimentos que contengan ácidos grasos insaturados o ácido rinológico en una cantidad 4 gramos por kilogramo de ración. El aceite de maíz a un nivel de 3% permite un buen crecimiento sin dermatitis.

Se afirma que con niveles de 3 a 5 % es suficiente para lograr un buen crecimiento así como para prevenir la dermatitis. Las grasas aportan al organismo ciertas vitaminas que se encuentran en ellas. Al mismo tiempo las grasas favorecen una buena asimilación de las proteínas. Las principales grasas que intervienen en la composición de la ración para cuyes son las de origen vegetal. Si están expuestas al aire libre o almacenado por mucho tiempo se oxidan fácilmente dando un olor y sabor desagradables por lo que los cuyes rechazan su consumo (CHAUCA, 2009).

4.5. MANEJO DE LA PRODUCCIÓN

Para manejar con eficiencia a las reproductoras y mejorar su fertilidad, prolificidad y la sobrevivencia de las crías, es necesario conocer el comportamiento de los animales antes y durante su etapa reproductiva.

4.5.1. EDAD DE EMPADRE

La edad de empadre está relacionada con el peso y el grado de mejoramiento del cuy, así por ejemplo en animales mejorados las hembras se empadra a partir de los 759 g de peso y a una edad promedio de 2 1/2 meses y en el caso de machos a partir de los 900 gr a los 3 meses de edad. A diferencia de los criollos que se empadran a partir de los 5 meses (HUARAZ, 2008).

4.5.2. PERÍODO DE GESTACIÓN

Debe considerarse que el cuy es una especie poliéstrica y las hembras tienen capacidad de presentar un celo *postpartum*, siempre asociado con una ovulación. El período de gestación promedio proporcionado por diferentes autores es de 67 días. Aunque este varía de acuerdo a diferentes factores entre ellos el número de fetos portados, quienes determinan una relación inversa. Goy*et al.,* (1957) registran períodos de gestación que van desde los 58 a los 72 días; Labhsetwar y Diamond, (1970) proporcionan resultados similares, de 59 ± 2 a 72 días. El intervalo entre partos para las hembras apareadas después del parto fue de 67,9 ± 0,16 días. Período de gestación varía ligeramente entre líneas, existiendo una correlación positiva entre la duración de la gestación y el tamaño de las crías.

La frecuencia de gestaciones *postpartum*varía con la línea genética. La frecuencia es menor en las líneas cuya característica seleccionada es la velocidad de crecimiento (Perú 54,6% e Inti 57,9%). La línea seleccionada exclusivamente por su prolificidad, presentó una frecuencia de gestaciones *postpartum*de 74,7% (Andina). La interacción sistema de empadre con línea genética para los intervalos parto-parto varia ligeramente entre líneas, existiendo una correlación positiva entre la duración de la gestación y el tamaño de las crías y una relación inversa entre el número de fetos y el periodo de gestación.

El tamaño de la camada varía con las líneas genéticas y las prácticas de manejo. Igualmente depende del número de folículos, porcentajes de implantación, porcentajes de supervivencia y reabsorción fetal. Todo esto es influenciado por factores genéticos de la madre y del feto y las condiciones de la madre por efecto de factores ambientales. Las condiciones climáticas de cada año afectan marcadamente la fertilidad, viabilidad y crecimiento. El tamaño de la madre tiene gran influencia en el tamaño de la camada (WAGNER, 2006).

4.5.3. PARTO

Concluida la gestación se presenta el parto, por lo general en la noche, y demora entre 10 y 20 minutos con intervalo de 7 minutos entre las crías. Las crías nacen mauras debido al largo periodo de gestación de las madres. Nacen con los ojos y oídos funcionales, provisto de incisivos y cubiertos de pelo y pueden desplazarse al poco tiempo de nacidos. La madre limpia y lame a sus crías favoreciendo la circulación y proporcionándoles su calor. Las crías inician su lactación al poco tiempo de nacidas. El número y el tamaño de crías nacidas varía de acuerdo con las líneas genéticas y el nivel nutricional al cual ha estado sometido la madre. Con el parto se puede evaluar la prolificidad de las madres que, por lo general, tienen por lo general de 4 a 5 camadas por año. El número de crías por parto es de 1 a 6 crías, presentándose excepcionalmente hasta 8 por camada. (HUARAZ, 2008).

El periodo entre dos partos continuos influye sobre el peso de las crías al nacimiento; así, se encuentra diferencia estadística a favor de la crías concebidas después de un ciclo astral posterior al parto, comparadas con las concebidas aprovechando el celo *post-partum*. Estos resultados difieren de los obtenidos por Tomilson, citado por Aliaga en 1974, quien observa pesos semejantes en animales concebidos tanto en copulación *post-partum* como en copulación post-destete. Además encuentra intervalos entre partos de 74 días, utilizando el celo *post-partum* y de 118 días, utilizando los celos post-destete. El empadre *post-partum* logra un promedio de 4,9 camadas por año y con post-destete 3,1 camadas para el mismo período

4.5.4. LACTANCIA

Las crías se desarrolla en el vientre materno durante la gestación y nace en un estado avanzado de maduración por lo que no son tan dependientes de la leche materna como otros mamíferos. Durante el inicio de lactación de calostro para darle inmunidad y resistencia a enfermedades.

El desconocimiento del comportamiento de los recién nacidos durante la lactación no permitía encontrar alternativas de solución a las limitantes existentes en esta etapa productiva. La caracterización de esta etapa, induce a observar el comportamiento del lactante desde que nace y compararlo con otras especies. Experimentando diferentes alternativas se ha podido lograr resultados que permitieron disminuir la mortalidad. Si se realiza un destete brusco a las pocas horas de nacidas se registra un 54% de mortalidad. Su grado de desarrollo al nacimiento le hace dependiente solo hasta el 7° día, al 8° día el 100% de las crías comen alimentos sólidos. Un porcentaje mínimo inicia el consumo de concentrado al 4 día de nacidos.

4.5.5. DESTETE

Esta práctica representa la cosecha de cuyes, ya que debe recoger a las crías de las jaulas de sus madres. Para mejorar la sobrevivencia de los lactantes, el destete debe realizarse precozmente y se realiza a las dos semanas de edad sin detrimento del crecimiento del lactante e inmediatamente debe realizarse el celaje. Una de las razones más importantes por la cual el destete se realiza a las 2 semanas, se debe a que las madres dejan de producir leche a los 16 días luego del parto, por tanto es no innecesario tener a los gazapos junto con sus madres por más tiempo, ya que esto incrementa la densidad en la jaula, la competencia por alimento, aumentando el porcentaje de mortalidad y disminuyendo el crecimiento (HUARAZ, 2008).

4.5.6. CRECIMIENTO Y ENGORDE

Esta etapa se inicia a partir de la 4ta semana de edad hasta la edad de comercialización que está entre la 9na o 10ma semana de edad. Se deberá ubicar lotes uniformes en edad, tamaño y sexo. Responden bien a dietas con

alta energía y baja proteína (17 %). Muchos productores de cuyes utilizan el afrecho de trigo como suplemento al forraje.

Estos cuyes que salen al mercado son los llamados «parrilleros»; no debe prolongarse la recría para que no se presente engrosamiento en la carcasa. Los lotes deben ser homogéneos y manejarse en áreas apropiadas; se recomienda manejar entre 8 y 10 cuyes en áreas por animal de 1 000 m^2 a 1 250 cm^2.

Los factores que afectan el crecimiento de los cuyes en recría son el nutricional y el clima. Cuando los cuyes se mantienen subalimentados es necesario someterlos a un período de acabado que nunca debe ser mayor a 2 semanas.

4.5.7. BIOSEGURIDAD EN EL MANEJO

- Controlar los factores que causan estrés en la población: cambios bruscos en la alimentación y variaciones de la temperatura interna de los galpones.
- Instalar pequeñas cajas con cal, para desinfectar los zapatos de todas las personas que ingresan al galpón.
- Efectuar desinfecciones periódicas de las instalaciones.
- Mantener en cuarentena a todo animal que se introduce de otros criaderos.
- Dar seguridad al galpón para evitar el ingreso de portadores (aves y roedores) (ORDOÑEZ, 2007).

4.5.8. INSTALACIONES

El animal debe mantenerse en un ambiente cuya temperatura le permita vivir estar expuesto ni al frío ni al calor excesivo. Así podrá utilizar el alimento que ingiere no sólo para producir o perder calor, sino para mantener un

funcionamiento normal de su organismo y poder producir eficientemente. Las instalaciones deben proteger a los cuyes del frío y calor excesivos, lluvia y corrientes de aire, tener buena iluminación y buena ventilación; para lograr este propósito es necesario hacer una selección correcta del lugar donde se van a ubicar las instalaciones y de los materiales que deben usarse para su construcción. Al seleccionar el lugar correcto debe tenerse en cuenta la cercanía a las vías de acceso, donde no se produzcan inundaciones y que permita futuras ampliaciones. La ubicación de las pozas dentro del galpón debe dejar corredores para facilitar el manejo, la distribución de alimento y la limpieza.

4.5.9. LOCALIZACIÓN

La unidad productiva debe ubicarse en un lugar que propicie el aislamiento sanitario, de manera que no esté expuesta a vientos, cambios bruscos de temperatura, focos infecciosos como basureros, criaderos de aves, porcinos, ratas y contaminantes. La mayor parte de la literatura registra que la temperatura óptima está en la gama de 18 a 24°C. Cuando las temperaturas son superiores a 34°C, se presenta postración por calor. Exponiendo los cuyes a la acción directa de los rayos del sol se presentan daños irreversibles y sobreviene la muerte en no más de 20 minutos. Las más susceptibles son las hembras con preñez avanzada. Las altas 35 temperaturas ambientales afectan la fertilidad en los cuyes machos. Debe considerarse que el número de animales por grupo y por ambiente modifican la temperatura interna variando muchas veces la temperatura óptima planteada.

4.5.10. ORIENTACIÓN

El galpón debe tener una orientación de norte a sur de manera que permita una mayor radiación solar, de esta manera se podrá mantener una temperatura uniforme durante el día, así como mejorar la desinfección natural del galpón.

4.5.11. CONSIDERACIONES DEL DISEÑO DEL GALPÓN

El galpón tiene que tener una buena ventilación, evitando la acumulación de malos olores y gases (amoniaco) por efecto de la propia crianza, lo que no puede confundirse con movimiento brusco de aire lo que genera cambios de temperatura que puedan afectar la crianza.

4.5.12. ILUMINACIÓN

El galpón debe de poseer ventanas y techos que permitan distribuir uniformemente la luz en todo el galpón, dando una mayor visibilidad, mejor desinfección y mejorando el ambiente termo neutral.

4.5.13. JAULAS O POSAS

Las jaulas o posas, deben tener el área adecuada para recepción cómoda de los cuyes, de igual forma permitir el adecuado manejo.

4.5.13.1. Modelo de Jaulas

Pueden construirse de madera, ladrillo u otro material disponible, teniendo en cuenta la pendiente, el espacio entre jaula y que los materiales mantengan seco el ambiente para la cría (HUARAZ, 2008).

4.6. SANIDAD DE LOS CUYES

Comprende prevenir y curar las diversas enfermedades que pueden sufrir nuestros animalitos. Las enfermedades del cuy pueden ser de tres tipos:

4.6.1. ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Son aquella producidas por gérmenes muy pequeños entre ellas tenemos

4.6.1.1. Salmonelosis

Es producida por un germen que se encuentra en los excrementos de diversos animales (conejo, pollos, gallinas, pavos, cerdos, vacas, caballos), es capaz de matar a cuyes de todas las edades.

4.6.1.2. Neumonía

Es producida por gérmenes que afectan a los pulmones de los cuyes generalmente los más atacados por esta enfermedad son las crías, podemos darnos cuenta que nuestros animalitos tienen neumonía cuando las crías se mantienen alejadas del grupo y empiezan a botar moco por la nariz (secreción nasal).Respiran con dificultad (respiran agitadamente).Dejan de comer y están postrados.

4.6.1.3. Linfadenites

Es una enfermedad producida por un germen que ataca a los cuyes de todas las edades, podemos darnos cuenta que nuestros cuyes tienen Linfadenites cuando aparecen bolas o bultos a los costados del cuello o debajo de la cabeza del cuy a veces estos bultos revientan y empiezan a botar materia (pus).

4.6.2. ENFERMEDADES PARASITARIAS

4.6.2.1. Piojos y pulgas

Son pequeños parásitos que se parecen a una araña pequeñísima, se los puede ver caminando por la piel del cuy cuando se abre su pelo, los más afectadas son las crías.

4.6.2.2. Caracha (sarna)

Es producida por un bichito muy pequeño que no se puede ver, ataca a los cuyes de todas las edades, y los animales se contagian con mucha facilidad.

4.6.2.3. Alicuya

Es un gusano con forma de hoja que ataca al hígado del cuy, este gusano se transmite cuando el cuy come pasto verde contaminado, podemos sospechar que nuestros cuyes tienen alicuya cuando nuestros animalitos dejan de comer, se ponen débiles y mueren repentinamente, los pelos están erizados y cuando se abren los animalitos muertos se puede ver el hígado de color rojo intenso y al cortarlo se puede ver al gusano (ALICUYA).

4.6.2.4Coccidiosis

Está producida por un bicho pequeñísimo que se encuentra en el intestino grueso del cuy, este bicho se transmite cuando el cuy consume pasto verde contaminado, los animales más susceptibles son los cuyes jóvenes, nnosotros nos damos cuenta que nuestros cuyes tienen coccidiosis cuando los animales empiezan a perder peso rápidamente, hay diarrea con puntos de sangre y empiezan a morir repentinamente.

4.6.3. ENFERMEDADES CARENCIALES

Son aquellas que se producen por una mala alimentación, esto se refiere no a la cantidad de pasto que se le da al cuy si no a la calidad nutritiva del mismo, se puede sospechar de estas enfermedades cuando los animales ganan poco peso pero comen normal, el pelaje está opaco y sin brillo, hay menos crías por parto, y las crías destetadas no tienen mucho peso cuando se las desteta (GUERRA, 2009).

4.6.4. EVALUACIÓN FINANCIERA

Una evaluación financiera de proyectos es una investigación profunda del flujo de fondos y los riesgos, con el objeto de determinar un eventual rendimiento de la inversión realizada en el proyecto, está destinada a observar los factores involucrados en la concreción de un proyecto. Sin ella, una entidad comercial no tiene la información necesaria para tomar una decisión fundada sobre los alcances y riesgos de un proyecto.

Cada evaluación financiera de proyectos es diferente, pero involucra la prudente determinación de cada factor que constituye un proyecto: su flujo de fondos, seguros, desembolso de capital y tiempo en el cual los costos serán recuperados y las ganancias producidas.
En el caso de las pequeñas empresas, es ideal contratar a un consultor que administre la evaluación financiera de proyectos, para que el trabajo sea realmente subjetivo. Si eso no es posible, hay variedad de programas de computación en el mercado que pueden ayudar.

4.6.4.1. Valor agregado neto (van)

El Valor actual neto también conocido como valor actualizado neto, cuyo acrónimo es VAN (en inglés NPV), es un procedimiento que permite calcular el valor presente en un determinado número de flujos de caja futuros, originados

por una inversión. La metodología consiste en descontar al momento actual (es decir, actualizar mediante una tasa) todos los flujos de cajas futuros del proyecto. A este valor se le resta la inversión inicial, de tal modo que el valor obtenido es el valor actual neto del proyecto.

4.6.4.2. Tasa interna de retorno (TIR)

La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad (TIR) de una inversión es el promedio geométrico de los rendimientos futuros esperados de dicha inversión, y que implica por cierto el supuesto de una oportunidad para "reinvertir". En términos simples, diversos autores la conceptualizan como la tasa de descuento con la que el valor actual neto o valor presente neto (VAN o VPN) es igual a cero.

La TIR puede utilizarse como indicador de la rentabilidad de un proyecto: a mayor TIR, mayor rentabilidad; así, se utiliza como uno de los criterios para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto de inversión. Para ello, la TIR se compara con una tasa mínima o tasa de corte, el coste de oportunidad de la inversión (si la inversión no tiene riesgo, el coste de oportunidad utilizado para comparar la TIR será la tasa de rentabilidad libre de riesgo). Si la tasa de rendimiento del proyecto - expresada por la TIR- supera la tasa de corte, se acepta la inversión; en caso contrario, se rechaza.

4.6.4.3. Relación beneficio-costo (B/C)

La actividad económica de un país está orientada a combinarlos recursos eficientemente y convertirlos en bienes y servicios que satisfagan las necesidades de la comunidad, pero dado que los recursos son limitados con relación a la magnitud de las necesidades se deberá a través de los planes y programas de desarrollo establecer tablas de priorización atendiendo criterios de crecimiento y también de equidad y bienestar, por lo tanto la tarea de los

planificadores a todos los niveles es establecer la forma en que los recursos se deben utilizar con el fin de satisfacer el mayor nivel de necesidad.

Cada país posee cuatro tipos de recursos: en primer lugar la tierra y otros recursos naturales, la mano de obra disponible, los recursos de capital que hacen más eficiente la producción de bienes y servicios, y finalmente la capacidad empresarial (información e inteligencia) que garantiza la buena gestión y mejor aprovechamiento de los insumos puestos a disposición de cada proyecto. Dado lo anterior, podemos afirmar entonces que los "costos" del proyecto constituyen el valor de los recursos utilizados en la producción del bien o en la prestación del servicio. Los "beneficios" son entonces el valor de los bienes y servicios generados por el proyecto.

El análisis económico del "costo - beneficio" es una técnica de evaluación que se emplea para determinar la conveniencia y oportunidad de un proyecto, comparando el valor actualizado de unos y otros (MIRANDA, 2005).

5. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1. MATERIALES

5.1.1. MATERIALES DE CAMPO

- Hojas de campo
- Libreta de campo
- Cámara fotográfica
- Mapa de la parroquia Chantaco
- GPS

5.1.2. MATERIALES DE OFICINA

- Útiles de oficina: lápiz, papel, calculadora.
- Computadora.
- Impresora.
- Internet.

5.2. MÉTODOS

5.2.1. UBICACIÓN

La Asociación de Productores de Cobayos Enanitos Verdes se encuentra ubicada en el Barrio Cumbe, al Norte de la parroquia Chantaco, cantón Loja Provincia de Loja, al noroeste de la ciudad. Las coordenadas geográficas son: 3º 52’ 47” SUR y 79º 19’ 43’’ OESTE.

Extensión: 138 Km2

Altura: 2120 m.s.n.m

Clima: Templado-Sub-húmedo

Temperatura: 15.3° C

Distancia desde Loja: 30 Km

Fiestas Cívicas: Parroquialización 14 de Marzo

Fiestas Religiosas: 12 de Octubre

5.2.2. VARIABLES A EVALUAR

- Diagnóstico: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas.
- Elaboración Plan de la Asociación de Productores de Cobayos (Definición de la misión, visión y objetivos).
- Selección de estrategia.
- Selección de Proyectos: Programación General y Operativa.

5.2.3. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

5.2.3.1. Encuesta

La encuesta es una técnica que se utilizó para recolectar datos importantes como, manejo, producción, comercialización, genética, explotación, enfermedades, registros, alimentación y la rentabilidad.

5.2.3.2. Observación directa

Se la realizó de forma analítica, identificando los problemas más relevantes de la Asociación de Productores de Cobayos en cada una de las Unidades Productivas.

5.2.3.3. La entrevista

Se la aplicó a los miembros de la Asociación en donde se analizó la información necesaria para determinar la situación actual de la misma.

5.2.3.4. Día de campo

Esto nos permitió realizar un intercambio de conocimientos en base a las experiencias de cada uno de los productores de la Asociación.

5.2.4TOMA Y REGISTROS DE DATOS

5.2.4.1 Diagnóstico territorial de la asociación

Para el diagnostico territorial se procedió a visitar las Unidades Productivas, para poder determinar cuáles son los diferentes sistemas de explotación cuyicula de la Asociación, con la FODA se conoció las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas con las que cuenta los productores tanto interno como externo.

5.2.4.2. Plan de mejoramiento de la Asociación

Una vez determinado el diagnóstico de la Asociación de Productores de cobayos se procedió a la elaboración de la visión, misión y objetivos con la finalidad de determinar los futuros proyectos y metas a implementar.

5.2.4.3. Selección estratégica

Determinada la visión, misión y objetivos de la Asociación de Productores de Cobayos se determinó las estrategias más viables que nos permitieron el

cumplimiento de los objetivos fijados, aprovechando la vitalidad de las fortalezas y oportunidades para neutralizar las debilidades y amenazas.

5.2.4.4.Elaboración de la propuesta técnica

La propuesta técnica se formuló en base a los resultados obtenidos a la producción, la cual tiene el presente esquema; Titulo, Antecedentes, Objetivos, Plan alternativo a largo plazo, Plan alternativo a corto plazo, Flujo de caja, Relación Beneficio Costo, Valor Presente Neto, TIR.

5.2.5.ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

En la presente investigación se utilizó la estadística descriptiva cuyos resultados obtenidos fueron tabulados y presentados en tablas y gráficos para su fácil interpretación. Estos se presentaron en base al análisis de las variables y objetivos propuestos.

6. RESULTADOS

6.1. DIAGNOSTICO DE LA ASOCIACION DE PRODUCTORES DE CUYES ENANITOS VERDES DE CHANTACO

CUADRO 1. Género de personal encuestado

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Masculino	7	22
Femenino	25	78
TOTAL	**32**	**100**

Fuente: El Autor

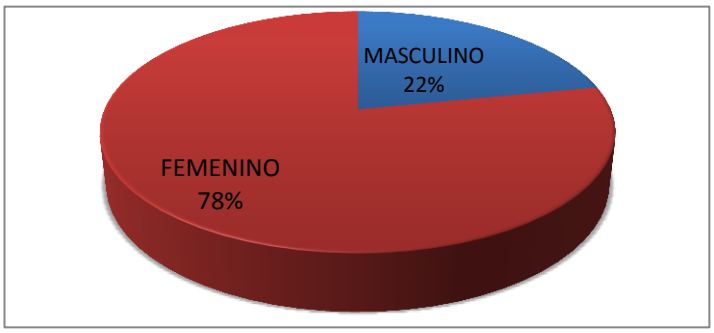

FIGURA 1. Género de personal encuestado

El 22% de encuestados pertenecen al género masculino y el 78% al género femenino.

CUADRO 2.**Cantidad de cuyes que maneja cada producto**

OPCIONES	FRECUENCIA	%
1-25	0	0
26-50	08	25
51-75	10	31
76-100	14	44
TOTAL	**32**	**100**

Fuente: El Autor

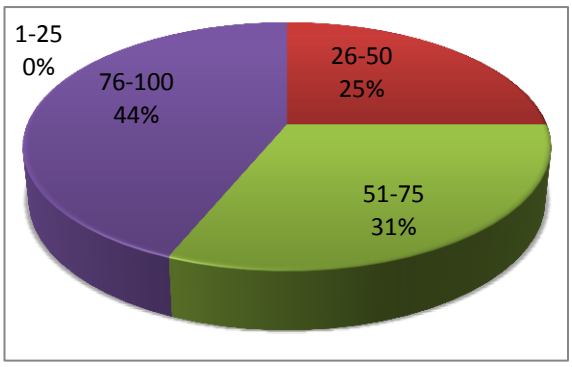

FIGURA 2. Cantidad de cuyes manejados por cada reproductor

En el Cuadro 2 se evidencia que el 25% manejan de 26-50 cuyes, el 31% manejan entre 51-75 cuyes; finalmente, el 44% tienen entre 76-100 cuyes.

CUADRO 3.Tipos de ayuda para Asociación de Productores de Cobayos

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	0	0
NO	32	100
TOTAL	**32**	**100**

Fuente: El Autor

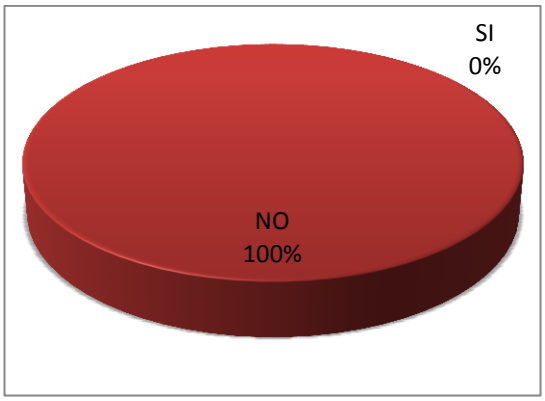

FIGURA 3. Tipos de ayuda para la Asociación de Productores de Cobayos

100% de personas encuestadas respondieron que la Asociación de Productores de Cobayos no ha recibido ningún tipo de ayuda para fortalecer a la misma.

CUADRO 4.Cumplimiento de instituciones fortalecedoras del agro

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	0	0
NO	32	100
TOTAL	**32**	**100**

Fuente: El Autor

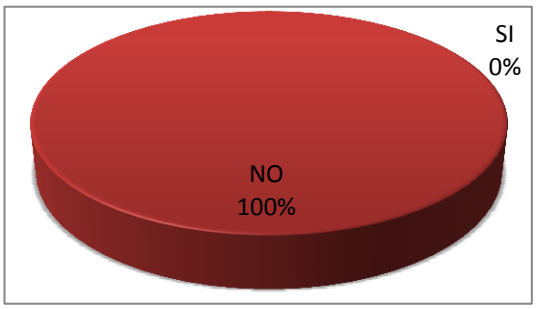

FIGURA 4. Cumplimiento de instituciones fortalecedoras del agro

Al preguntar a los miembros de la Asociación de Productores de Cobayos si las diferentes instituciones existentes en el sector han cumplido satisfactoriamente en el fortalecimiento del agro, el 100% respondió que dicha labor no se cumple.

CUADRO 5. Costos de Producción para manejo de cobayos

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	0	0
NO	32	100
TOTAL	**32**	**100**

Fuente: El Autor

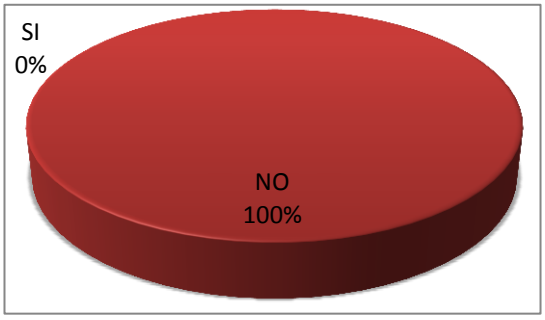

FIGURA 5. Costos de Producción para manejo de cobayos

Los miembros de la Asociación, en su totalidad, manifiestan que no conocen sobre los costos de producción para el manejo de cobayos.

CUADRO 6. Existencia de personal calificado para manejo de cobayos

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	0	0
NO	32	100
TOTAL	**32**	**100**

Fuente: El Autor

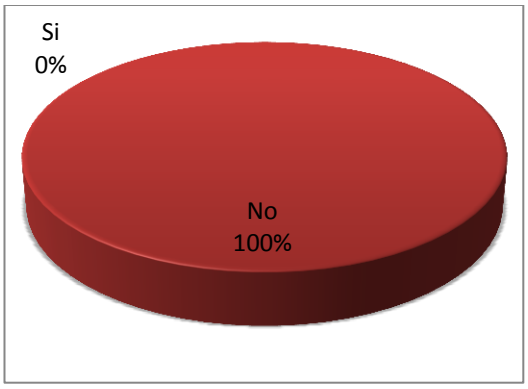

FIGURA 6. Existencia de personal calificado para manejo de cobayos

En esta pregunta se tiene como resultado que el 100% de personas encuestadas (32) aduce que la Asociación no cuenta con personal calificad para el manejo de cobayos, el mismo se realiza de manera tradicional.

CUADRO7. Tipo de capacitación en manejo y crianza de cuyes

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	32	100
NO	0	0
TOTAL	**32**	**100**

Fuente: El Autor

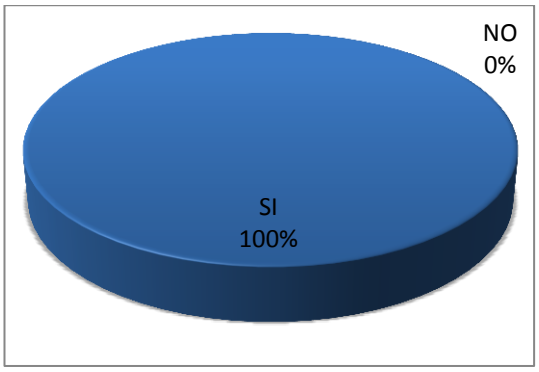

FIGURA 7. Tipo de capacitación en manejo y crianza de cuyes

Las personas que pertenecen a la Asociación de Productores de Cobayos en su totalidad (100%) manifiestan haber recibido capacitación en temas concernientes a manejo, alimentación y sanidad de cobayos, aclarando que la misma no ha sido realizada ampliamente en estas temáticas.

CUADRO 8. Alimentación proporcionada a cobayos

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Pasto, raygrass, alfalfa	32	50
Maíz molido	32	50
TOTAL	**32**	**100**

Fuente: El Autor

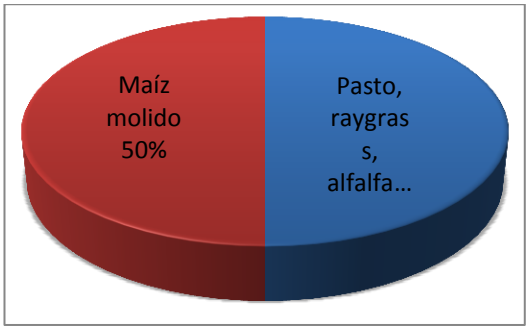

FIGURA 8. Alimentación proporcionada a cobayos

El 50% de encuestados alimentan a sus cuyes con pasto, raygrass y alfalfa, el otro 50% alimentan con maíz molido

.CUADRO 9.**Tipos de registro en el manejo de cobayos**

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Si	0	0
No	32	100
TOTAL	**32**	**100**

Fuente: EL Autor

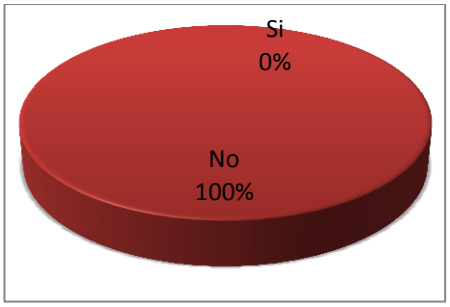

FIGURA 9. Tipos de registro en el manejo de cobayos

El 100% respondió que no llevan ningún tipo de registros.

CUADRO 10. Enfermedades comunes en cobayos

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	10	31
NO	22	69
TOTAL	**32**	**100**

Fuente: El Autor

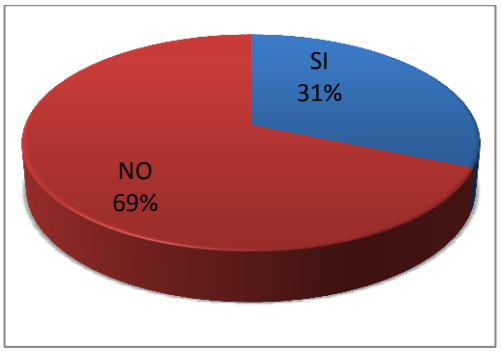

FIGURA 10. Tipos de registro en el manejo de cobayos

El 31% manifestó conocer las enfermedades como diarrea (salmonelosis), sarna y parásitos externos y 69%, no conoce las enfermedades que atacan a sus cuyes.

CUADRO 11. Compra de pies de cría para mejoramiento de sistema de producción

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Chuquiribamba	24	75
Cuenca	08	25
TOTAL	**32**	**100**

Fuente: El Autor

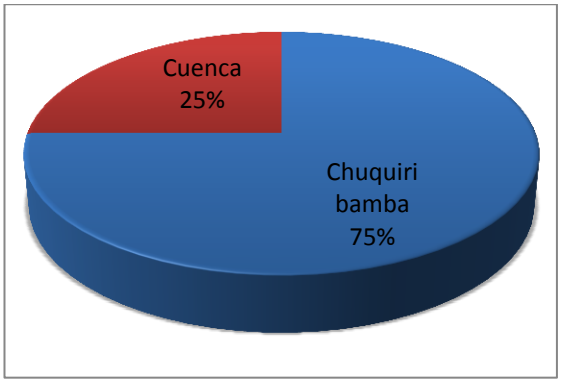

FIGURA 11. Compra de pies de cría para mejoramiento de sistema de producción

El 75% adquieren los pies de cría de cobayos en Chuquiribamba, mientras el 25% lo hace en la ciudad de Cuenca.

CUADRO 12.Sistema de explotación de cobayos

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Posas	18	56
Jaulas	10	31
Cocina	04	13
TOTAL	**32**	**100**

Fuente: El Autor

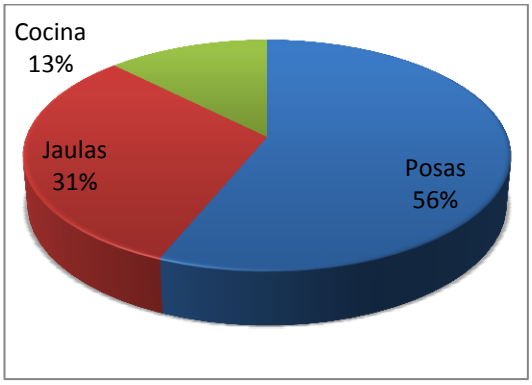

FIGURA 12. Sistema de explotación de cobayos

El 56% lo hacen en posas, el 31% lo hace en jaulas, y 13% en la cocina.

CUADRO 13.Comercialización de cobayos

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Mercados	04	12
Ferias	07	22
Restaurantes	21	66
TOTAL	**32**	**100**

Fuente: El Autor

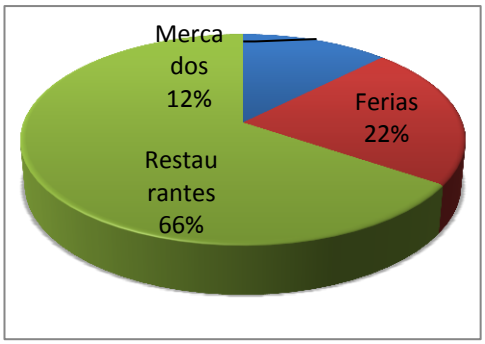

FIGURA 13. Sistema de explotación de cobayos

El 12% de personas encuestadas comercializa sus cuyes en mercados, 22% lo hace en las ferias y el 66% restante lo hace para dueños de restaurantes.

CUADRO 14.Precio de comercialización de cuy adulto en dólares

OPCIONES	FRECUENCIA	%
$6	04	12
$7	28	88
TOTAL	**32**	**100**

Fuente: El Autor

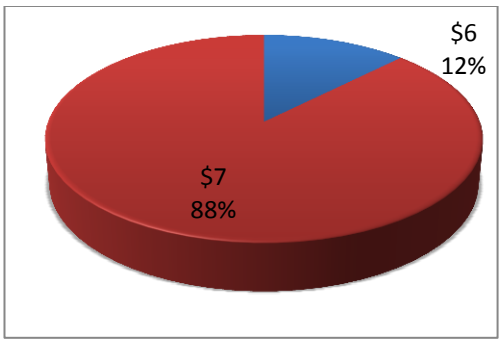

FIGURA 14. Precio de comercialización de cuy adulto

El 12% de productores manifestó venderlos a 6 dólares; mientras el 88% aduce hacerlo a 7 dólares.

CUADRO 15.Manifestación de rentabilidad de dicha actividad

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	32	100
NO	0	0
TOTAL	**32**	**100**

Fuente: El Autor

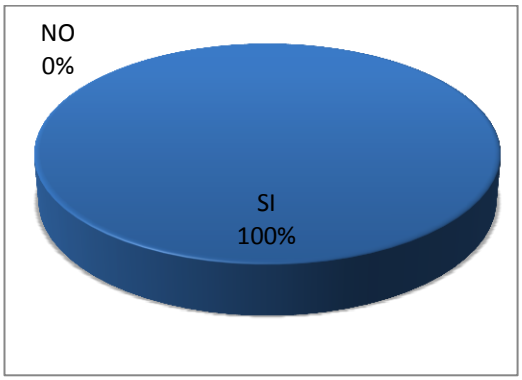

FIGURA 15. Manifestación de rentabilidad de dicha actividad

El 100% de productores de cobayos concuerdan en que dicha actividad es económicamente rentable.

CUADRO 16.Miembros de la familia que colaboran en actividad de crianza de cuyes

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Cónyuges	6	19
Toda la familia	26	81
TOTAL	**10**	**100**

Fuente: El Autor

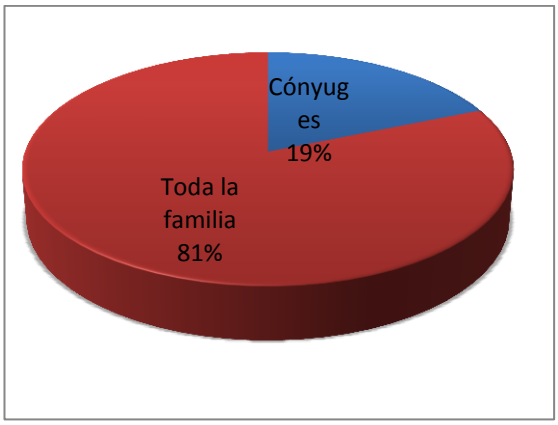

FIGURA 16. Manifestación de rentabilidad de dicha actividad

El 19% de productores manifiesta que dicha actividad la realiza con su cónyuge, mientras el 81% lo hace con toda su familia.

6.2. INVENTARIO DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE COBAYOS DE CHANTACO

CUADRO 17. Inventario realizado en la Asociación de Productores de Cobayo

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	N^0 De Cuy	VALOR	TOTAL$
1	Pedro Caraguy	26	7	182
2	Enma Pinta	32	7	224
3	José Sinchez	55	7	385
4	Carlos Cóndor	70	7	490
5	Eugenio Sinchez	82	6	492
6	Delia Pucha	54	7	378
7	Honorio Pauta	96	6	576
8	Leonor Sivisapa	76	7	532
9	Antonio Valdivieso	32	7	224
10	Dolores Cuenca	61	6	366
11	Gonzalo Sinchez	26	6	156
12	Mariano Pucha	32	7	224
13	Miriam Sivisapa	100	7	700
14	Rosa Caraguay	28	7	196
15	Juan Caraguay	62	7	434
16	Floresmilo Pauta	88	7	616
17	Dolores Cuenca	45	7	315
18	Rosa Margarita	5396	6	32376
19	Carmen A Pinta	43	7	301
20	Rosa Pinta	23	6	138
21	Gloria Valdivieso P	98	7	686
22	Cecilia Pinta	65	7	455
23	Víctor A Pauta	76	7	532
24	Carlos Pinta	65	7	455
25	Rosa Valdivieso	87	6	522
26	María E Sinche	34	7	238
27	Carmen M Sinche	87	7	609
28	Rosa Pinta Cóndor	87	7	609
29	María Pucha	59	7	413
30	Carmen Pinta	40	6	240
31	Ángel Pinta	26	7	182
32	Angélica Pinta	30	7	210

Fuente: El Autor

6.3. ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE COBAYOS

6.3.1. ANÁLISIS DEL MEDIO INTERNO DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE COBAYOS

El análisis del medio interno permitió priorizar los principales puntos y problemáticas existentes en la Asociación, es decir las Fortalezas y Debilidades en los que se deberá enfocar al elaborar la propuesta técnica de mejoramiento.

CUADRO 18. Análisis del medio interno de la Asociación de Productores de Cobayos.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Se dispone de fuentes propias de forraje para alimentación.	Falta de acceso a canales de distribución.
Experiencia de los familiares en crianza mediante sistema familiar.	Problemas para atender pedidos en grandes cantidades.
Ofrecimiento de producto con altos beneficios nutritivos.	Ser nuevos en el mercado.
Conocimiento básico de la crianza y manejo.	Dificultad para acceder al crédito.
Capital propio para invertir (limitadamente)	No se cuenta con movilización propia.
Buena ubicación.	Deficiente proceso de administración de la Asociación
	Carencia de un plan de trabajo

Fuente: El Autor

6.3.2. ANÁLISIS DEL MEDIO EXTERNO DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE COBAYOS

El análisis externo reconoce las posibilidades que se le presentan a la Asociación para obtener mejores resultados que los competidores (oportunidades), así como las posibilidades que pueden llegar a perjudicarlas.

CUADRO 19. Análisis del medio externo de la Asociación de Productores de Cobayos**.**

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Crecimiento económico de la parroquia chantaco	Preferencia del público hacia otros productos
Posibilidad de identificar nuevos clientes potenciales.	Alza de precio de insumos
Ampliación del mercado.	Competencia del mercado informal.
Interés de GAD parroquial para invertir.	Posibles epidemias que afecten directamente al producto.
Bom de comida Ecuatoriana	Hechos inesperados que retrasen la llegada del producto.
Inclinación de algunas asociaciones para capacitarlos.	Falta de experiencia para mejoramiento genético.

Fuente: El Autor

6.4. DEFINICIÓN DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE COBAYOS DE CHANTACO

6.4.1. DEFINICIÓN DE LA MISIÓN:

Producir, comercializar y distribuir carne de cuy de calidad superando las expectativas de los clientes y generando un producto alternativo para la alimentación diaria de los consumidores actuales y potenciales.

6.4.2. DEFINICIÓN DE LA VISIÓN:

Llegar a ser una Asociación líder con posicionamiento en el mercado, incluyendo a la carne de cuy como parte de los hábitos alimenticios de los lojanos, rescatando la tradición de su consumo; con miras a futuras exportaciones a nivel interno del país.

6.4.3. DEFINICIÓN DE OBJETIVOS

- Mejorar la producción y comercialización de cuyes
- Fomentar el trabajo participativo.
- Mejorar la rentabilidad de la Asociación de Productores de manera que se pueda autofinanciar de manera oportuna y eficiente para los diferentes procesos productivos que se den en la misma.

6.5. SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS DE CAMBIO

Una vez determinadas las fortalezas y debilidades de la Asociación de Productores de Cobayos de Chantaco, se plantearon estrategias y/o actividades por cada Fortaleza y Debilidad. Las mismas se detallan a continuación:

CUADRO 20.Estrategias de cambio en la Asociación de Productores de Cobayos. Chantaco, Loja; 2014**.**

PROBLEMAS	ESTRATEGIAS
Falta de acceso a canales de distribución	Formulación de un plan general que ofrezca un producto atractivo para los clientes
Problemas para atender pedidos en grandes cantidades	Aumentar las unidades de producción (aprox. 50 cuyes por productor).
Dificulta para acceder al crédito	Créditos oportunos a tasas preferenciales (gestionadas con GAD parroquial).
Deficiente proceso de administración de la Asociación	Capacitación a los miembros de la Asociación en el campo Administrativo.
Carencia de un plan de trabajo	Formulación de un plan de trabajo

Fuente**:** El Autor

6.5.1. SELECCIÓN DE PROYECTOS

Con las estrategias planteadas se realizó un listado de los proyectos que se planifican desarrollar en la misma, previo acuerdo con los miembros de dicha Asociación. Los mismos se detallan a continuación:

CUADRO 21. .Selección de proyectos para la Asociación de Productores de Cobayos. Chantaco, Loja; 2014

ESTRATEGIAS	PROYECTO
Formulación de un plan general que ofrezca un producto atractivo para los clientes.	Estructura del plan para el ofrecimiento de carne de cuy.
Aumentar las unidades de producción (aprox. 50 cuyes por productor).	Adquisición de píes de cría.
Créditos oportunos a tasas preferencial (gestionadas con GAD parroquial).	Presentación de proyectos a autoridades GAD parroquial
Capacitación a los miembros de la Asociación en el campo administrativo.	Participación en eventos de capacitación.
Formulación de un plan de trabajo	Diseño del plan de trabajo para la Asociación de Productores de Cobayos de Chantaco.

Fuente: El Autor

Se establecieron proyectos que contribuyan a la solución de los problemas existentes en el medio de investigación

6.5.2. PROGRAMACIÓN GENERAL Y OPERATIVA DEL PLAN

CUADRO 22. .Programación general y operativa para la Asociación de Productores de Cobayos. Chantaco, Loja; 2014.

PROYECTO		AÑOS				
Nº		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Estructura del plan para el ofrecimiento de carne de cuy	x				
2	Adquisición de píes de cría.	x	x	x	X	x
3	Presentación de proyectos a autoridades GAD parroquial.	x	x			
4	Participación en eventos de capacitación.	x	x	x	X	x
5	Diseño del plan de trabajo para la Asociación de Productores de Cobayos de Chantaco	x				

Fuente**:** El Autor

La programación general constituyó el listado de proyectos, que se plantearon de acuerdo a cada problema y fortaleza para los cinco años de duración del Plan.

El plan operativo se constituyó con la asignación de recursos y proyectos para cada año del plan.

6.6. ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA

En base al análisis FODA, conjuntamente con la formulación de misión, visión y objetivos se procedió a formular la presente propuesta técnica:

6.6.1. TÍTULO

“Propuesta técnica para la producción y comercialización de cuyes en la Parroquia Chantaco”

6.6.1.1. Antecedentes

En Chantaco la Asociación de Productores de Cobayos intenta orientarse hacia una mejor producción y comercialización. Los cuyes a nivel nacional tienen alta productividad, sin embargo las personas dedicadas a la crianza de estos no tienen suficiente acceso al uso de reproductores mejorados y a la tecnología adecuada que permita elevar la producción de cuyes, muchas de la veces existiendo poca disponibilidad de cuyes de alta calidad genética.

Por ello que se hace necesaria la aplicación de técnicas que permitan hacer competitiva la crianza de cuyes, donde se utilice animales con eficiente conversión alimenticia y altos índices productivos.

6.6.2. OBJETIVOS

6.6.2.1. Objetivo General

Contribuir a mejorar la productividad agroecológica del cuy en el cantón Loja, mediante el fortalecimiento de un sistema económico, solidario y sostenible.

6.6.2.2. Objetivos Específicos

- Fortalecer organizativamente a la Asociación de Productores de Cobayos de la parroquia Chantaco.

- Realizar el manejo y fortalecimiento a las Unidades Productivas, que permitan garantizar la sustentabilidad de los recursos, soberanía y seguridad alimentaria.

6.6.3. PLAN ALTERNATIVO A CORTO PLAZO

El proyecto pretende producir 15360 crías de cuyes por año, pues se dotará a cada miembro de la Asociación de 40 reproductoras pies de cría de 500 gr., y de 5 reproductores pies de cría de 600 gr. El galpón será de forma rectangular en dirección sur-norte para facilitar la desinfección natural por la radiación solar; se construirá sistemas de crianza en jaulas de una dimensión de 1,20 x 1,00 m para una capacidad para 8 hembras reproductoras y 1 macho reproductor. Las jaulas estarán distribuidas en las partes laterales del galpón para que faciliten la accesibilidad.

Además se contará con 16 hectáreas de terreno para producción de forraje (alfalfa y raygrass) en asociación con cultivos de ciclo corto y frutales. En el primer año se proyecta una producción de 107520 cuyes, misma que se mantendrá estable durante los cinco años de proyección del proyecto, con un promedio de 1000 gramos de peso vivo a los tres meses de edad.

El proyecto estará localizado en la parroquia de Chantaco del cantón y provincia de Loja, mismo que se encuentra ubicado a 41 km de la ciudad de Loja, tiene una altitud de 2240 m.s.n.m., con una temperatura promedio de 15,3°C, su topografía en general es muy accidentada y de difícil acceso; sin embargo, sus suelos son aptos para la producción de pastizales, cuenta con servicios básicos, agua entubada para servicio doméstico, luz eléctrica, vías lastradas de tercer orden. Cuenta con una población de 2500 habitantes.

En este proyecto se trabajará con cuyes de las razas Perú y Andina, ya que los mismos brindan las mejores condiciones en cuanto a peso, carne y reproducción.

El sistema de alimentación estará basado en suplementos alimenticios como maíz molido o chancado más mineral, además de alfalfa y raygrass.

Además se estima que cada reproductora tendrá 12 crías por año, cuyo sistema de empadre será continuo con la finalidad de tener cuatro partos por año. La gestación de los cuyes tendrá un promedio 67 días el tiempo que se tomará en cuenta para programar la alimentación, suplantación, proporción de vitaminas etc. necesario para las épocas de parición. El destete se realizará a las dos semanas de nacidos.

Sumado a esto, se incrementará la aplicación de medidas de bioseguridad, mismas que permitirán garantizar la buena producción de los animales, para ello estará prohibido el ingreso de personas extrañas a la explotación, se realizará además la desinfección constante de las instalaciones y equipos, desinfección de vehículos que entran a la granja, eliminando a su vez todo tipo de roedores e insectos en el galpón; además se brindará forraje y alimento concentrado no contaminado, y se evitarán en la mayor medida de lo posibles ruidos fuertes cerca de la explotación.

6.6.4. ESTUDIO ECONÓMICO - FINANCIERO

La propuesta se basa en realizar un análisis detallado de la mejor alternativa para el mejoramiento de la producción y comercialización de cuyes por parte de los afiliados de la Asociación de Productores de Cobayos de la parroquia Chantaco.
El mismo permitirá realizar las evaluaciones económicas de inversión, para determinar la factibilidad o viabilidad económica del proyecto.

6.6.4.1. Inversión

Es el gasto dedicado a la adquisición de bienes que no son de consumo final, bienes de capital que sirven para producir otros bienes.

CUADRO 23. Plan de Inversión para la Asociación de Productores de cobayos de Chantaco, expresado en dólares**.**

RUBRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
INVERSIÓN FIJA				
1. Establecimiento del galpón				
a. Mano de obra				
Limpieza de terreno y trazado	Jornal	2	12	24
Cavado de zanja para cimientos	Jornal	2	12	24
Realización de cimientos	Jornal	4	12	48
Cerramiento del galpón	Jornal	10	12	120
Construcción de Jaulas	Jornal	2	12	24
Colocación de cubierta	Jornal	6	12	72
SUB TOTAL				**312**
2. Materiales				
Cemento gris tipo IP 50 Kg	Sacos	10	8,5	85
Ladrillo común 28,5x14x8,5cm	U	1000	0,19	190
Arena fina	m3	5	20	100
Arena gruesa	m3	3	13,5	40,5
Piedra	m3	5	18	90
Grava	m3	3	13,5	40,5
Planchas de zinc 3MX0,80CM	U	13	7,6	98,8
Clavo Zinc con caucho	U	3	25	75
Vigas de eucalipto 10x10cm x 5m	U	2	10	20
Vigas de eucalipto 10x10cm x 4m	U	2	8	16
Vigas de eucalipto 10x10cm x 5m	U	7	10	70
Listón de eucalipto 0,8x0,5cm x 3m	U	7	2	14
Tabla de eucalipto 0,2x3m	U	4	2,5	10
Listones de eucalipto 0,6x0,6cm x 3m	U	4	1,5	6
Clavos para madera 5" 25 Kg	Kg	3	50	150
Clavos para madera 3"25 Kg	Kg	3	46	138
Clavos para madera 2**"** 25 Kg	Kg	3	36	108
Bisagras reforzada 3"	U	3	0,35	1,05
Picaporte	U	1	2	2
Listones de eucalipto 0,6x0,6cm x 3m	U	40	2	80
Malla para carpintería soldada 1"x1"x30m/48cm	Rollo	1	85	85
Malla para carpintería soldada 1"x1/2"x30m/101cm	Rollo	1	190	190
Bebederos	U	20	3	60
Comederos de madera de eucalipto	U	20	2	40
SUB TOTAL				**2021,85**

Vehículo	U	1	15000,00	**15000,00**
TOTAL 1				**79699,20**

COSTOS VARIABLES				
COSTOS DE LA SIEMBRA DE PASTO DE 1200M2/32PRODUCTORES				
MANO DE OBRA	**U.M**	**CANTIDAD**	**PRECIO $**	**COSTO TOTAL**
Arado (yunta)	días	32	25	800
Cruzada y Rastra (yunta)	días	32	25	800
Siembra y fertilización	jornal	32	12	384
INSUMOS				
Semilla de alfalfa	Libra	32	15	480
Semilla de Rey gras	Libra	32	4	128
Cal 40 Kg	Sacos	32	4,5	144
Fertilizante orgánico 40 Kg	Sacos	1600	2,5	4000
SUBTOTAL				**6736**

COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO				
RUBROS	**U.M**	**CANTIDAD**	**PRECIO $**	**SUBTOTAL**
1. Cultivo de alfalfa				
Abonadura anual / trimestres	Jornal	32	12	384
Riego (1 vez/ semana)	Jornal	32	12	384
Corte de hierba/ diario	Jornal	32	12	384
2. Mantenimiento de Jaulas				
Limpieza de jaulas (cada/mes)	Jornal	32	12	384
Mantenimiento de jaulas (una vez/ año)	Jornal	32	12	384
Desinfectantes	Jornal	32	12	384
				2304

INSUMOS VETERINARIOS BÁSICOS Y NECESARIOS/32 PRODUCTORES				
RUBRO	**U.M**	**CANTIDAD**	**P.U**	**TOTAL**
Suplemento vitamínico	Tarro	32	2,95	94,4
Antibiótico	Frasco	32	4,75	152
Antimicótico	Frasco	32	1,25	40
Antiparasitario	Frasco	32	4,6	147,2
SUBTOTAL				**433,6**

COMPRA DE REPRODUCTORES				
RUBRO	**U.M**	**CANTIDAD**	**P.U**	**TOTAL**
Reproductoras pies de cría 500g /40 hembras x beneficiario	U	1280	7	8960

Reproductores pies de cría 600g / 5 machos x beneficiario	U	160	7	1120
SUBTOTAL				**10080**
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN				**TOTAL**
Servicios básicos (Agua y luz)				**12800**
TOTAL 2				**32354**
GRAN TOTAL				**112052,80**

Fuente: El Autor

El total requerido de inversión para el presente proyecto es de **$112052,80.**

CUADRO 24. Ingresos de la venta de cuyes en dólares.

Años	Descripción	Unidad	Cantidad	Periodo de producción	Costo unitario $	Costo total $
1	Cuy	Cría	1280	12 crías/año/hembra	7	107520
2	Cuy	Cría	1280	12 crías/año/hembra	7	107520
3	Cuy	Cría	1280	12 crías/año/hembra	7	107520
4	Cuy	Cría	1280	12 crías/año/hembra	7	107520
5	Cuy	Cría	1280	12 crías/año/hembra	7	107520
Total						**537600**

Fuente: El Autor

En este cuadro se muestra los distintos volúmenes de producción de la Asociación y los ingresos a obtenerse en un plazo de cinco años, cuyo total es de **$537600**.

6.6.4.2. Flujo de Caja del Proyecto

El flujo de caja permitirá tomar decisiones financieras relacionadas con la liquidez, conociendo a su vez los ingresos efectivos que se prevé obtener en un periodo de tiempo de 5 años por venta de cuyes. Se puede observar el margen

de seguridad financiera que otorga la provisión de fondos para cubrir los costos operacionales del proyecto.

CUADRO 25. Flujo de caja del proyecto

FUENTES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Venta de crías	107520	107520	107520	107520	107520
Subtotal	**107520**	**107520**	**107520**	**107520**	**107520**
GASTOS O USOS	**Año 1**	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**
Gastos de producción	83819	79007,635	72303,18	64240,44	55414,37
Gastos de administración	12800	12065,23	11041,39	9810,13	8462,31
Subtotal	**96619,20**	**91072,86**	**83344,57**	**74050,57**	**63876,67**
FLUJO DE CAJA	**204139,20**	**198592,86**	**190864,57**	**181570,57**	**171396,67**

Fuente: El Autor

6.6.5. EVALUACIÓN FINANCIERA

6.6.5.1. Valor Agregado Neto (VAN)

Este factor expresa en términos absolutos el valor actual de los recursos obtenidos al final del periodo de duración del proyecto de inversión.

CUADRO 26. Cálculo del Valor Agregado Neto (VAN) del proyecto.

AÑOS	FLUJO NETO	FACTOR ACTUALIZADO 12%	VALOR ACTUALIZADO
0	**537600,00**		
1	204139,20	0,892857143	182267,14
2	198592,86	0,797193878	158317,01
3	190864,57	0,711780248	135853,63
4	181570,57	0,635518078	115391,38
5	171396,67	0,567426856	97255,08
SUMA			**689084,24**
			- 537600,00
VAN			**151484,24**

Fuente: El Autor

En el presente proyecto el valor de sumatoria de los flujos durante todo el periodo que dura el proyecto cuyo valor es: **$ 689084,24**; restando el valor de la inversión inicial de: **$537600,00**da como resultado un VAN de **$ 151484,24**; razón por la cual según este criterio es conveniente aceptar el proyecto y ponerlo en marcha.

6.6.5.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno (TIR) constituye un segundo criterio y muy importante de evaluación de los proyectos de inversión. Para calcular la tasa interna de retorno se debe realizar una interpolación de la tasa de descuento cuyo proceso consiste en hallar un valor deseado entre otros dos valores. La TIR es la tasa de descuento (de interés) con la que el valor presente de los egresos (incluida la inversión inicial) es igual al valor presente de los ingresos netos. Representa la rentabilidad media del dinero invertido durante la vida útil de la empresa.

Los criterios para la toma de decisión si aceptar el proyecto o no son los siguientes:

- Si la TIR es mayor que el costo del capital debe aceptarse del proyecto.
- Si la TIR es igual que el costo del capital es indiferente llevar a cabo el proyecto.
- Si la TIR es menor que el costo del capital debe rechazarse el proyecto

CUADRO 27. Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto.

AÑOS	FLUJO NETO	ACTUALIZACIÓN			
		FACTOR ACT.	VAN MENOR	FACTOR ACT.	VAN MAYOR
		21,0%		**25,0%**	
0	537600,00		537600,00		537600,00
1	204139,20	0,826446281	168710,08	0,80000000	163311,36
2	198592,86	0,683013455	135641,60	0,64000000	127099,43
3	190864,57	0,56447393	107738,07	0,51200000	97722,66
4	181570,57	0,46650738	84704,01	0,40960000	74371,31
5	171396,67	0,385543289	66080,84	0,32768000	56163,26
			25274,60		-18931,98

Fuente**:** El Autor

$$\boldsymbol{NTIR = Tm + Dt}\ (\frac{\boldsymbol{VAN\ menor}}{\boldsymbol{VAN\ menor + VAN\ mayor}})$$

$$\boldsymbol{NTIR} = 21{,}0 + 4\ \left(\frac{25274{,}60}{25274{,}60 + (-18931{,}98)}\right)$$

$$\boldsymbol{NTIR} = 14{,}29\%$$

6.6.5.3. Relación Beneficio – Costo (B/C)

CUADRO 28. Relación Beneficio - Costo

AÑOS	ACTUALIZACIÓN COSTO TOTAL			ACTUALIZACIÓN INGRESOS		
	COSTO TOTAL ORIG.	FACT. ACT.	COSTO ACTUALIZADO	ING. TOTAL ORIG.	FACT. ACT.	INGRESO ACTUALIZADO
		12%			12%	
1	96619,20	0,892857143	86267,14	107520	0,892857143	96000,00
2	91072,86	0,797193878	72602,73	107520	0,797193878	85714,29
3	83344,57	0,711780248	59323,02	107520	0,711780248	76530,61
4	74050,57	0,635518078	47060,48	107520	0,635518078	68330,90
5	63876,67	0,567426856	36245,34	107520	0,567426856	61009,74
			301498,71			**387585,54**

Fuente: El Autor

$$\boldsymbol{R}\left(\frac{\boldsymbol{B}}{\boldsymbol{C}}\right) = \frac{387585{,}54}{301498{,}71}$$

$$\mathbf{R}\left(\frac{\mathbf{B}}{\mathbf{C}}\right) = \$\mathbf{1,29}$$

Con este resultado se concluye que por cada dólar invertido se recibirán $0,29 de beneficio.

6.6.6. PLAN ALTERNATIVO A LARGO PLAZO

Se propone establecer una Estrategia de Mercado, misma que se detalla a continuación:

6.6.6.1. Selección de una estrategia de cobertura de mercado

Para poder seleccionar la estrategia adecuada que permita ofrecer el producto al mercado provincial y nacional es necesario tomar en cuenta que disponemos de recursos económicos limitados y el segmento de mercado corresponde al de la población radicada en la provincia de Loja, con miras a la ampliación a nivel nacional.

La Asociación de Productores de Cobayos de Chantaco tiene opciones de comercialización del producto, pudiendo ser sacados al mercado tanto en un corto plazo, como en un medio o largo plazo; ofreciendo cuyes en pie para satisfacer las necesidades de alimentación de la población lojana y ecuatoriana.

Para el cumplimiento del mismo se plantean los siguientes objetivos estratégicos:

- Consolidar una empresa exportadora seria, organizada, con procesos bien establecidos y con personal suficiente y capacitado en la rama.

- Comunicar la idea de negocio bajo el concepto de las características y bondades del producto y los mercados a ser atendidos.

- Implementar una estrategia de posicionamiento, mediante el diseño de una página Web en la que se especifica las características institucionales, la línea de producto y las estrategias de comunicación hacia clientes, proveedores y la sociedad en general.

- Implementar políticas de trabajo con los canales de distribución bajo el enfoque de los mecanismos a ser utilizados para el cierre de negocios.

- Promocionar el concepto (calidad del cuy ecuatoriano), bajo los criterios de cumplimiento de los requisitos sanitarios impuestos por los países de origen y destino.

- Entablar una relación cordial y sólida con nuestros compradores.

- Dar a conocer nuestro producto con todos los beneficios que ofrece el mismo de una manera directa, es decir, realizar una campaña vía telefónica contactando a todos nuestros potenciales compradores (restaurantes de comida), para que con este primer paso nos conozcan como empresa.

- Como estrategia de penetración en el mercado se pretende ofertar un precio más conveniente que el de la competencia y actividades de publicidad, venta personal y promoción de venta bastante agresiva. Se ha escogido este tipo de estrategia, porque produce ingresos y utilidades, persuade a los clientes actuales a usar más el producto, atrae a clientes de la competencia y atrae a los clientes no decididos a transformarse en prospectos.

- Además se creará una Agenda de Contactos, de manera que los usuarios tengan accesibilidad y facilidad para comunicarse con los miembros de la Asociación que son quienes ofertan dicho producto.

CUADRO 29. Agenda de contactos de la asociación de productores de cobayos Chantaco.

Nº	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	E-MAIL

Fuente: El Autor

6.6.6.2. Política de Descuentos:

Según el tipo de Cliente, se establece la siguiente política de descuentos basada en el promedio de las compras mensuales:

Compras inferiores a USD 100 → Precio Público

Compras entre 101 Y 299 dólares → 5%

Compras de USD 300 a USD 500 → 10%

Compras de USD 500 en adelante → 15%

7. DISCUSIÓN

La presente investigación muestra que las debilidades de la asociación se deben a la falta de aplicación de procesos administrativos y canales de comercialización. Y en cuanto a las fortalezas están la experiencia que tienen los miembros de dicha Asociación en actividades productivas y de comercialización de cuyes y manejo mediante sistema familiar.

Por las conversaciones directas sostenidas con la Asociación Enanitos Verdes de producción de cuyes más allá de la encuesta, se percibe la baja productividad de cuyes por falta de asesoramiento técnico, capacitaciones, mercado, créditos.

El crecimiento económico que se observa en la parroquia Chantaco permite que la población tenga mayor poder adquisitivo: por otra parte el cuy es un producto que tiene alta demanda por ser su consumo parte de la cultura Lojana. Las instituciones gubernamentales como el GAD Parroquial de Chantaco, muestran interés en apoyar con inversión al mejoramiento productivo.

Existen ventajas para producción de cuyes en dicha asociación: cuentan con terrenos propios para la explotación de cuyes y para siembra de la alimentación como es la alfalfa y el raigrás.

Para mejorar la producción se propone la aplicación del plan de mejoramiento orientado a su misión y visión de la Asociación.

8. CONCLUSIONES

- La Asociación de Productores de Cobayos de Chantaco se dedica a la crianza exclusiva de cuyes con la ventaja de disponer de espacios donde están en capacidad de producir forraje para la alimentación de los mismos, destacándose la siembra de alfalfa y raygrass.

- A pesar de que los miembros de la Asociación De Productores de Cobayos están familiarizados con la crianza de cuy y la producción de forraje, hace falta definir las funciones que deben asumir todos quienes forman parte de este trabajo.

- De acuerdo con el análisis FODA realizado a la Asociación de Productores se puede evidenciar que las principales fortalezas se centran en la experiencia por parte de los miembros de la misma para la crianza de cuyes, además de los beneficios económicos y alta rentabilidad de este tipo de proyectos para la parroquia Chantaco.

- Las debilidades principales que se pudieron identificar son la falta de acceso a canales de distribución; sin embargo, con ayuda del GAD parroquial se espera poner en funcionamiento la estrategia de cobertura de mercado propuesta en el Plan Alternativo a Largo Plazo.

- De la evaluación financiera realizada se determina un Valor Agregado Neto (VAN) de **$151484,24**, lo que significa que es un proyecto rentable.

- La Tasa Interna de Retorno (TIR) dio un valor de 14,29%.

- Finalmente, de la Relación Beneficio-Costo (B/C) resultó un valor de **$1,29**, lo que significa que por cada dólar invertido en el proyecto se obtendrá una ganancia de $0,29.

- La ausencia de una organización formal dentro de la Asociación ha generado inestabilidad, misma que ha impedido la definición de su misión, visión, objetivos, políticas y estrategias que le generen ventajas organizacionales en el mercado competitivo actual.

9. RECOMENDACIONES

- Implementar la propuesta técnica establecida en el presente proyecto investigativo, de manera que se logre maximizar las ganancias obtenidas del ofrecimiento del producto (cuy).

- La Asociación debe implementar registros contables que permitan sistematizar y registrar los ingreso, egresos y determinar los resultados que será un indicador de la rentabilidad y la efectividad del plan de mejoramiento propuesto.

- Además deberá orientar sus actividades en la nueva visión, ya que debe transformarse en una Asociación que lidere proceso productivo y organizativo.

- Fomentar la ampliación de estudios de este tipo de manera que se pueda generar mayor conocimiento sobre la forma de potenciar los productos locales de una organización, en este caso de la Asociación de Productores de Cobayos de Chantaco, y de esta manera generar mayores recursos económicos para la población rural del cantón y provincia de Loja y a nivel nacional.

10. BIBLIOGRAFÍA

ALIAGA, R.L. (2004). Factores que influyen en el peso al nacimiento y algunas correlaciones halladas aplicables a la selección. Investigaciones en cuyes, I: 75. Universidad Nacional del Centro, Huancayo, Perú.

CHAUCA, F.L. (2005). Producción de cuyes *(Cavia porcellus)* en los países andinos. *Revista Mundial de Zootecnia* 83(2):9-19.

CHAUCA, F.L., y otros. (2009). *Proyecto Sistemas de producción de cuyes en el Perú, FASE I y II.* INIA-CIID, Informe técnico final, vals. I y II. 201 págs.

GUERRA, G. (2002). Manual de Administración de Empresas Agropecuarias. Agroamerica, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. San José. Costa Rica. Pág 10 – 12.

GUERRA, L. (2009). Manual Técnico de Crianza de Cuyes. Proyecto: "Potenciando capacidades para el desarrollo sostenible de Chetilla y Magdalena-Cajamarca". Cajamarca, Perú. 26 p.

HUARAZ. (2008). Manual práctico de crianza de cuyes. Centro de estudios y desarrollo y la participación.

MCDONALD, P., EDWARDS, R. y GREENHALGH, J. (2010). *Nutrición animal.* Zaragoza, España, Ed. Acribia.

MIRANDA, J. (2005). Gestión de Proyectos: La Evaluación Financiera.44 p.

ORDOÑEZ, R. (2007). *Efecto de dos niveles de proteína y fibra cruda en el alimento de cuyes* (Cavia porcellus) *en lactación y crecimiento.* UNA La Molina, Lima, Perú. 65 p.

RAMÍREZ N., P., IZQUIERDO C., F., PALADINO. (2006). Producción y utilización de pastizales, cinco zonas agroecológicas del Ecuador MAG, REPAAN.

SICA. (2002). Servicios de Información de Censos Agropecuarios.

WAGNER, J.E. y MANNING, P.J. (2006). *The biology of the guinea pig* págs. 79-98. Londres, Academic Press.

11. ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE INGENIERIA EN ADMINISTRACIÓN Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

En calidad de egresado de la Universidad Nacional de Loja previo a la obtención del título de Ingeniero en Administración y Producción Agropecuaria solicito su colaboración para la elaboración del proyecto de tesis titulado **"FORMULACIÓN DE UN PLAN DE MEJORAMIENTO PARA LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE COBAYOS (*Cavia porcellus*) DE LA PARROQUIA CHANTACO",** contestando la encuesta que a continuación se presenta, los datos obtenidos son confidenciales y de uso exclusivo para el presente proyecto investigativo, agradezco su tiempo y comprensión.

1. ¿A qué genero pertenece?

Masculino ( ) Femenino ( )

2. ¿Cuántos cuyes maneja en su cuyero?

……

……..

3. **¿La Asociación de Productores de Cobayos ha recibido algún tipo de ayuda para el fortalecimiento de la misma?**

Si ( ) No ( )

4. **¿Las diferentes instituciones existentes en el sector para el fortalecimiento del agro, han cumplido satisfactoriamente?**

Si ( )No ( )

5. **¿Conoce usted sobre los costos de producción en el manejo de cobayos?**

Si ( ) No ( )

6. **¿La Asociación cuenta con personal calificado para el manejo de cobayos?**

Si ( ) No ( )

7. **¿Ha recibido algún tipo de capacitación en manejo y crianza de cuyes?**

Si ( ) No ( )

8. **¿Qué tipo de alimento proporciona a sus cuyes?**

……
……

9. **¿Lleva algún tipo de registro en el manejo de sus cuyes?**

Si ( ) No ( )

10. ¿Conoce cuáles son las enfermedades más comunes de sus cuyes?

Si ( ) No ( )

Cuales……
……

11. ¿Dónde realiza la compra de pies de cría para el mejorar su sistema de producción?

…….....
.....

12. ¿Cómo es su sistema de explotación de cuyes?

En posas ( ) En jaulas ( ) Cocina (

13. ¿Dónde comercializa sus cuyes?

Mercados ( ) Ferias ( ) Restaurantes ( )

Otros……

14. ¿Cuál es el precio de comercialización de un cuy adulto?

$( )

15. ¿Cree Ud. Que esta actividad es rentable?

Si ( ) No ( )

Por qué……..

16. ¿Cuantos miembros de su familia colaboran en esta actividad?

( )

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

FOTOGRAFIAS

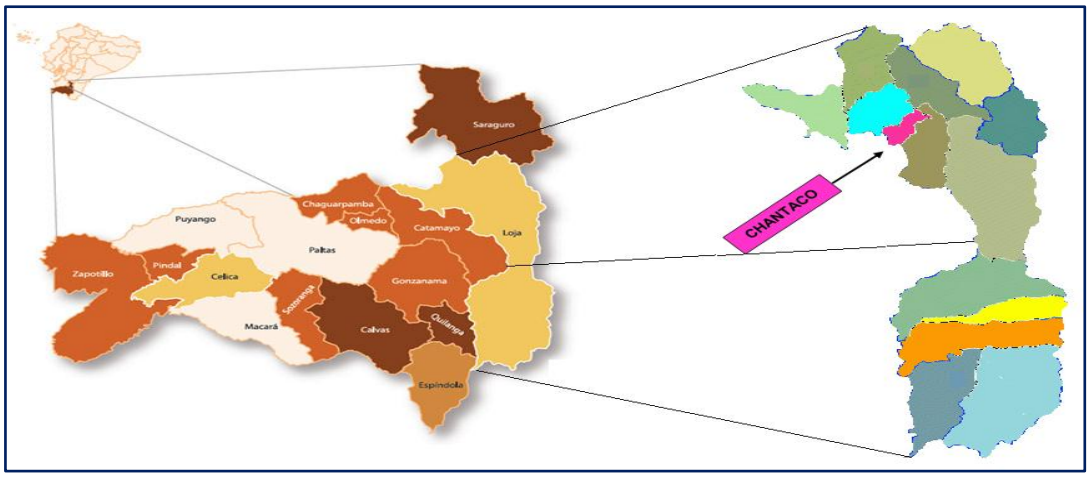

Foto 1: Mapa de la parroquia Chantaco

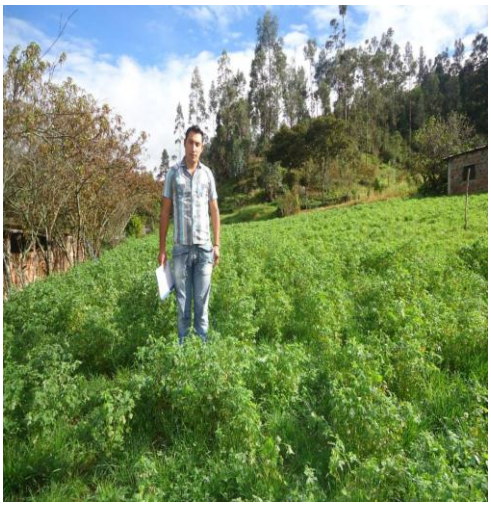

Foto 2: Cultivo de alfalfa

Foto 3**:** Reunión con la Asociación

Foto 3: Aplicación de Encuesta

Foto 4: Explotación de los cobayos (Granjas)

A U T O R Í A iv
DEDICATORIA vi
AGRADECIMIENTO vii
TABLA DE CONTENIDOS……..viii
ÍNDICE DE CUADROS xi
ÍNDICE DE FIGURAS xiii
1. TÍTULO 1
2. RESUMEN 2
2.1. ABSTRACT 5
3. INTTRODUCCIÓN…….....7
4. REVISIÓN DE LITERATURA 9
4.1. EMPRESA AGROPECUARIA 9
4.1.2. PLANIFICACIÓN ……..10
4.2. GENERALIDADES DE LOS COBAYOS 11
4.3. NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN. 12
4.4. NECESIDADES NUTRITIVAS DEL CUY 12
4.4.1. REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES DE CUYES 12
4.5. MANEJO DE LA PRODUCCIÓN 17
4.5.1. EDAD DE EMPADRE 17
4.5.2. PERÍODO DE GESTACIÓN 18
4.5.3. PARTO 19
4.5.4. LACTANCIA 19
4.5.5. DESTETE 20
4.5.6. CRECIMIENTO Y ENGORDE 20
4.5.7. BIOSEGURIDAD EN EL MANEJO 21
4.5.8. INSTALACIONES 21
4.5.9. LOCALIZACIÓN 22
4.5.10. ORIENTACIÓN 22
4.5.11. CONSIDERACIONES DEL DISEÑO DEL GALPÓN 23

4.5.12. ILUMINACIÓN 23
4.5.13. JAULAS O POSAS 23
4.6. SANIDAD DE LOS CUYES 23
4.6.1. ENFERMEDADES INFECCIOSAS 24
4.6.1.1. Salmonelosis 24
4.6.1.2. Neumonía 24
4.6.1.3. Linfadenites 24
4.6.2. ENFERMEDADES PARASITARIAS 25
4.6.3. ENFERMEDADES CARENCIALES 26
4.6.4. EVALUACIÓN FINANCIERA 26
4.6.4.1. Valor agregado neto (van) 26
4.6.4.2. Tasa interna de retorno (TIR) 27
4.6.4.3. Relación beneficio-costo (B/C) 27
5. MATERIALES Y MÉTODOS 29
6. RESULTADOS 33
6.1. DIAGNOSTICO DE LA ASOCIACION DE PRODUCTORES DE CUYES ENANITOS VERDES DE CHANTACO 33
CUADRO 1. Género de personal encuestado 33
6.2. INVENTARIO DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE COBAYOS DE CHANTACO 43
6.3.1. ANÁLISIS DEL MEDIO INTERNO DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE COBAYOS 44
6.3.2. ANÁLISIS DEL MEDIO EXTERNO DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE COBAYOS 45
6.4. DEFINICIÓN DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE COBAYOS DE CHANTACO 45
6.4.1. DEFINICIÓN DE LA MISIÓN: 45
6.4.2. DEFINICIÓN DE LA VISIÓN: 46
6.4.3. DEFINICIÓN DE OBJETIVOS 46
6.5. SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS DE CAMBIO 46

6.5.1. SELECCIÓN DE PROYECTOS 47
6.5.2. PROGRAMACIÓN GENERAL Y OPERATIVA DEL PLAN 48
6.6. ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA 48
6.6.1. TÍTULO 48
6.6.1.1. Antecedentes 49
6.6.2. OBJETIVOS 49
6.6.2.1. Objetivo General 49
6.6.2.2. Objetivos Específicos 49
6.6.3. PLAN ALTERNATIVO A CORTO PLAZO 50
6.6.4. ESTUDIO ECONÓMICO - FINANCIERO 51
6.6.4.1. Inversión 51
6.6.4.2. Flujo de Caja del Proyecto 54
6.6.5. EVALUACIÓN FINANCIERA 55
6.6.5.1. Valor Agregado Neto (VAN) 55
6.6.5.2. Tasa Interna de Retorno (TIR) 56
6.6.5.3. Relación Beneficio – Costo (B/C) 58
6.6.6. PLAN ALTERNATIVO A LARGO PLAZO 58
6.6.6.1. Selección de una estrategia de cobertura de mercado 59
7. DISCUSIÓN 62
8. CONCLUSIONES 63
9. RECOMENDACIONES 65
10. BIBLIOGRAFÍA 66
11. ANEXOS 68

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1. Género de personal encuestado 33
CUADRO 2.Cantidad de cuyes que maneja cada productor 33
CUADRO 3.Tipos de ayuda para Asociación de Productores de Cobayos 34
CUADRO 4.Cumplimiento de instituciones fortalecedoras del agro 35
CUADRO 5. Costos de Producción para manejo de cobayos 35
CUADRO 6.Existencia de personal calificado para manejo de cobayos……..36
CUADRO 7 .Tipo de capacitación en manejo y crianza de cuyes……..36
CUADRO 8. Alimentación proporcionada a cobayos..... 37
CUADRO 9.Tipos de registro en el manejo de cobayos……38
Cuadro 10. Enfermedades comunes en cobayos 38
CUADRO 11.Compra de pies de cría para mejoramiento de sistema de producción 39
CUADRO 12.Sistema de explotación de cobayos 39
CUADRO 13.Comercialización de cobayos..... 40
CUADRO 14.Precio de comercialización de cuy adulto en dólares..... 41
CUADRO 15.Manifestación de rentabilidad de dicha actividad 41
CUADRO 16.Miembros de la familia que colaboran en actividad de crianza de cuyes 42
CUADRO 17.Inventario realizado en la Asociación de Productores de Cobayos….43
CUADRO 18. Análisis del medio interno de la Asociación de Productores de.. Cobayos..... 44
CUADRO 19. Análisis del medio externo de la Asociación de Productores de Cobayos.....45
CUADRO 20. Estrategias de cambio en la Asociación de Productores de Cobayos. Chantaco, Loja; 2014..... 47
CUADRO 21.Selección de proyectos para la Asociación de Productores de Cobayos. Chantaco, Loja; 2014..... 47
CUADRO 22 .Programación generaly operativa para la Asociación de Productores de Cobayos. Chantaco, Loja; 2014..... 48

CUADRO 22 .Programación generaly operativa para la Asociación de Productores de Cobayos. Chantaco, Loja; 2014..... 48
CUADRO 23. Plan de Inversión para la Asociación de Productores de cobayos de Chantaco, expresado en dólares. 52
CUADRO 24. Ingresos de la venta de cuyes en dólares. 54
CUADRO 25. Flujo de caja del proyecto..... 55
CUADRO 26. Cálculo del Valor Agregado Neto (VAN) del proyecto. 55
CUADRO 27. Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto. 57
CUADRO 28. Relación Beneficio - Costo 58
CUADRO 29. Agenda de contactos de la asociación de productores de cobayos Chantaco……61

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. Género de personal encuestado 33
FIGURA 2. Cantidad de cuyes manejados por cada reproductor 34
FIGURA 3. Tipos de ayuda para la Asociación de Productores de Cobayos . 34
FIGURA 4. Cumplimiento de instituciones fortalecedoras del agro 35
FIGURA 5. Costos de Producción para manejo de cobayos 35
FIGURA 6. Existencia de personal calificado para manejo de cobayos 36
FIGURA 7. Tipo de capacitación en manejo y crianza de cuyes 37
FIGURA 8. Alimentación proporcionada a cobayos..... 37
FIGURA 9. Tipos de registro en el manejo de cobayos 38
FIGURA 10. Tipos de registro en el manejo de cobayos 38
FIGURA 11. Compra de pies de cría para mejoramiento de sistema de producción 39
FIGURA 12. Sistema de explotación de cobayos 40
FIGURA 13. Sistema de explotación de cobayos 40
FIGURA 14. Precio de comercialización de cuy adulto..... 41
FIGURA 15. Manifestación de rentabilidad de dicha actividad 41
FIGURA 16. Manifestación de rentabilidad de dicha actividad 42