



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS, ADMINISTRATIVAS Y
CONTABLES**

ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD



TESIS:

**“COSTOS POR PROCESOS Y EL PRECIO DE COMERCIALIZACIÓN
PARA PRODUCTORES DE CUY EN LA COMUNIDAD DE CCACHONA
DISTRITO DE SANTIAGO, CUSCO 2015”**

PRESENTADA POR:

- BACH. HUANCA SUAREZ, MAGALI
MARTHA
- BACH.CALMELL DEL SOLAR
ESPINOZA, KATTY MILUSKA

PARA OPTAR AL TITULO PROFESIONAL DE CONTADOR PUBLICO

**DOCENTE ASESOR: CPCC. WALTER VICENTE PALOMINO
OQUENDO**

CUSCO- PERU

2016



ÍNDICE

PRESENTACIÓN.....	I
AGRADECIMIENTO	II
DEDICATORIA	III, IV
RESUMEN	V
ABSTRACT.....	VI
CAPITULO I: INTRODUCCION	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.2.1. Problema general.....	3
1.2.2. Problemas específicos.....	3
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.3.1. Objetivo general.....	3
1.3.2. Objetivos Específicos.....	3
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.4.1. METODOLOGICA.....	4
1.4.2. PRACTICA.....	4
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION	4
CAPITULO II MARCO TEÓRICO	5
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
2.1.1. ANTECEDENTES NACIONALES.....	5
2.1.2. ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	6
2.2. BASES TEORICAS	6
2.2.1. CUY (COBAYO, CONEJILLO DE INDIAS, CURI Y EN PAÍSES DE HABLA INGLESA COMO GUINEA PIG).....	6
2.2.2. ANTECEDENTES HISTORICOS	7
2.2.3. DESCRIPCION ZOOLOGICA	8
2.2.4. DISTRIBUCIÓN Y DISPERSIÓN ACTUAL.....	8
2.2.5. CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS.....	9
2.2.6. TIPOS DE CUYES	9
2.2.7. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN.....	13
2.2.8. REPRODUCCIÓN Y MANEJO DE LA PRODUCCIÓN.....	15
2.2.9. INSTALACIONES.....	23



2.2.10. CRIANZA DE CUYES CON FINES CÁRNICOS..... 24

2.2.11. MANO DE OBRA ESPECIALIZADA 26

2.2.12. DISPONIBILIDAD DE REPRODUCTORES..... 26

2.2.13. NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN..... 27

2.2.14. COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS.....28

2.2.15. SANIDAD EN CUYES 29

2.2.16. CONTABILIDAD DE COSTOS..... 29

2.2.17. IMPORTANCIA DEL SISTEMA DE COSTOS 35

2.2.18. SISTEMA DE COSTOS 35

2.2.19. ORGANIZACIÓN DE UN SISTEMA..... 36

2.2.20. INVENTARIO Y CONTABILIDAD DE COSTOS (ART. 35 de Rgto.-
Ley del Impuesto a la Renta)..... 37

2.2.21. CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE COSTOS..... 38

2.2.22. SISTEMAS DE COSTOS POR PROCESOS..... 40

2.2.23. DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS UNITARIOS POR
PROCESOS..... 41

2.2.24. PROCEDIMIENTOS DE COSTOS PARA LA FABRICACIÓN DE
PRODUCTOS 44

2.2.25. INFORME DE PRODUCCIÓN. 44

2.2.26. TRATAMIENTO TRIBUTARIO 45

2.3. MARCO CONCEPTUAL: 47

2.4. HIPÓTESIS:..... 50

2.4.1. Hipótesis General 50

2.4.2. Hipótesis específicos 50

2.5. VARIABLES. 50

2.5.1. Variable 1:..... 50

2.5.2. Variable 2:..... 52

CAPITULO III DISEÑO METODOLOGICO 52

3.1. TIPO DE INVESTIGACION 52

3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN..... 52

3.3. POBLACION Y MUESTRA 52

3.3.1. Población o Universo de la Investigación..... 52

3.3.2. Muestra 53

3.4. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS 53

3.5. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS 54



CAPITULO IV RESULTADOS DE LA INVESTIGACION 54

4.1 PRESENTACION DE LOS RESULTADOS EN TABLAS Y/O
GRAFICOS.....54

4.2 PROCESO 1 EMPADRE:..... 56

4.3. PROCESO 2 GESTACION:..... 58

4.4. PROCESO 3 LACTANCIA:..... 60

4.5. PROCESO 4 CRIA..... 61

4.6. DEPRECIACIÓN Y VALOR DE RECUPERACIÓN: 62

CAPITULO V DISCUSIÓN 66

5.3. SITUACION ACTUAL DESPUES DE LA UTILIZACION DE LOS
COSTOS POR PROCESO..... 66

5.4. VERIFICACION DE LA HIPOTESIS 66

5.4.1. Prueba de la Hipótesis General 66

5.4.2. Prueba de la Hipótesis Específica 67

CONCLUSIONES..... 68

RECOMENDACIONES 69

BIBLIOGRAFÍA..... 70

CAPITULO VI ANEXOS DE LA TESIS 71

ANEXO 1: INFORME DE PRODUCCION PROCESO 1-EMPADRE.....71

ANEXO 2: INFORME DE PRODUCCION PROCESO 2-GESTACION.....73

ANEXO 2: INFORME DE PRODUCCION PROCESO 3-LACTANCIA.....74

ANEXO 4: INFORME DE PRODUCCION PROCESO 4-RECRÍA.....76

ANEXO 5: PRESUPUESTO.....78

ANEXO 6: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....79

ANEXO 7: FOTOS.....80

ANEXO 8: MARCO LEGAL.....83



INDICE DE TABLAS Y GRAFICOS

Tabla 1: Distribución de los costos en el proceso de producción 2015.....54

Gráfico 1 Crecimiento de la Producción de Gazapos (Unid) en la Comunidad De Ccachona-Santiago Para El Periodo 2015.....55

Grafico 2 Diferencia de la Producción Y Perdida de Gazapos en la Comunidad De Ccachona-Santiago para el Periodo 2015..... 56

Tabla 2 Distribución de Gazapos Proceso 1: Empadre.....57

Tabla 3. Determinación de Costo del Proceso 1: Empadre.....57

Tabla 4: Distribución de Gazapos Proceso 2: Gestación..... 58

Tabla 5. Determinación Del Costo Proceso 2: Gestación..... 58

Tabla 6: Distribución de Producción Proceso 3: Lactancia.....60

Tabla 7. Determinación De Costo Proceso 3: Lactancia..... 60

Tabla 8. Determinación Del Costo Unitario de crías nacidas..... 60

Tabla 9: Distribución de Producción Proceso 4: Cría..... 61

Tabla 10: Distribución de Costos Proceso 4: Cría..... 61

Tabla 11. Determinación Del Costo Unitario Proceso 4: Cría..... 62

Tabla 12: Depreciación de las hembras reproductoras..... 63

Tabla 13: Depreciación de los machos reproductores..... 64



PRESENTACIÓN

Sr. Decano de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables Dr. Fortunato Endara Mamani.

En cumplimiento del reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Contabilidad de la Universidad Andina del Cusco. Ponemos a consideración e usted el presente trabajo de investigación intitulado **“COSTOS POR PROCESOS Y EL PRECIO DE COMERCIALIZACIÓN PARA PRODUCTORES DE CUY EN LA COMUNIDAD DE CCACHONA DISTRITO DE SANTIAGO, CUSCO 2015”**, para este trabajo analizaremos el proceso de producción del cuy (desde su nacimiento, crecimiento y la venta), los costos de acuerdo al proceso de la crianza del cuy en la Comunidad de Ccachona.

La producción del cuy en la Ciudad del Cusco en los últimos años se está desarrollando de una manera rápida debido al consumo en la amplia gastronomía que puede desarrollar este alimento, además por los beneficios alimenticios, bajos niveles de colesterol mucha gente prefiere esta carne, el asesoramiento profesional en la inversión de la actividad, lograra mejores ingresos por lo tanto la satisfacción del productor y del consumidor.

Actividad que viene desarrollándose en la Comunidad de Ccachona para abastecer la demanda de mercado en Cusco, por lo que se requiere un estudio en el área de Costos por Procesos.

Con el objeto de optar al título profesional de Contador Público.

Atentamente.

Las alumnas.



AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento se dirige a quien ha forjado nuestros caminos y nos ha dirigido por el sendero correcto, a Dios el que en todo momento está con nosotros ayudándonos a aprender de nuestros errores y a no cometerlos otra vez. Te lo agradezco Padre Celestial.

A nuestros docentes de la Universidad Andina del Cusco, por habernos preparado en nuestra vida estudiantil, porque gracia a su interés y colaboración logramos alcanzar uno de nuestros objetivos profesionales.

A nuestro asesor CPCC. Walter Vicente Palomino Oquendo y a nuestros Dictaminantes CPCC. Gabriel Mozo Ayma y CPCC. Teresa Machuca Astete por haber compartido sus conocimientos y dirigirnos, en el desarrollo de la presente investigación, por brindarnos su apoyo y su asesoramiento.

A la Asociación de Productores de Cuy de la Comunidad de Ccachona del Distrito de Santiago-Cusco, por habernos brindado las facilidades oportunas proporcionándonos la información necesaria para que el presente trabajo llegue a su culminación.

Las Alumnas



DEDICATORIA

Con el mejor de los recuerdos dedico el presente trabajo de investigación, a mis Padres Ascencia Suarez LLasac y Luis W. Huanca Quisaverde a mis Hermanos Herlinda, Kenton y familiares, recordando siempre que el conocimiento es y será lo más valioso e importante que adquirimos a lo largo de nuestra vida universitaria.

A la Universidad Andina del Cusco por la confianza brindada desde el inicio de mis clases, razón por la cual hoy me encuentro dispuesta a contribuir a la Sociedad.

A los todos los docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad, por su dedicación, apoyo y supieron dirigirme por este gran y ancho camino de la Contabilidad

A todos los Productores de Cuy quienes fueron motivo principal para el inicio de este trabajo para utilizar como una herramienta de producción de cuy y mejorar su ingreso con un manejo de “Costos por Procesos”. Además que la producción de cuy es de mucha dedicación y merece ser recompensado.

Este trabajo de investigación es producto del trabajo dedicación e investigación colectiva, al esfuerzo durante el periodo 2015-2016.

MAGALI HUANCA SUAREZ



DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación se la dedico a mi familia que gracias a su apoyo incondicional pude concluir mi carrera.

A mis padres Miguel y Urbana y hermanos por su apoyo y confianza para hacer de mí una mejor persona en cada aspecto de mi vida, quiero que sepan que estoy muy agradecida.

A mi padre Miguel Ángel que en todo momento fue mi apoyo incondicional y me brindo su amor más puro a lo largo de toda mi vida; es por el que estoy donde me encuentro.

A mi abuela Antonia que ella siempre fue y será para mí una madre y un gran ejemplo a seguir.

A mis hermanos Sandra, Nancy, David y Miguel y a mis sobrinos Andree, Stephanye, Gabriel y Miguelito por sus palabras y compañía en todo momento.

A mi cuñado Jorge que es mi ejemplo a seguir; ya que con su apoyo y el compartir de la profesión nos hizo compañeros de trabajo.

A mis amigos quienes me han apoyado y a todos los que me prestaron ayuda.

Este nuevo logro es en gran parte gracias a ustedes, les dedico mi tesis a ustedes, personas de bien, seres que ofrecen amor, bienestar y los finos deleites de la vida.

KATTY MILUSKA CALMELL DEL SOLAR ESPINOZA



RESUMEN

El objetivo del presente trabajo de investigación es el de determinar el costo de producción del cuy, mediante un costeo por cada proceso, en la comunidad de Ccachona ubicada en el Distrito de Santiago para el año 2015, la investigación se realizó debido a que los productores de cuy no cuentan con costos por procesos para poder determinar el precio unitario de comercialización. En este sentido, el costo de producción está conformado por Gazapos (materia prima), mano de obra y costos indirectos de producción en que se incurren para llegar al producto final "Producción de cuyes".

Enfocándose en los costos por cada proceso productivo. El presente trabajo se realizó siguiendo la metodología para una investigación práctica, la cual se refiere a que se evalúa y se realiza el proceso de costeo seguido por la realización del presupuesto, los costos por procesos, para establecer sus diferencias con el costo obtenido y del mercado. La finalidad es la producción de carne para la venta y por ende la obtención de ingresos que es al cual nos referimos, brindando a los encargados de la crianza, crecimiento y reproducción de estos animales a compensar los insumos en mantenimiento y alimentación para ser considerado una inversión ya que no toman en cuenta el precio verdadero obviando el control de Gazapos (Materia Prima), Mano de Obra y los Costos Indirectos de Producción, tomando como referencia el precio del mercado, sin haber realizado un previo estudio o análisis del costo y gastos reales, sin una justificación clara y concisa del precio por unidad., con la comercialización a un precio justo, Se utilizaron tablas de costos, en el que se determinó el costo real que es de S/.25.00 para producir un cuy, .

Palabras clave: Costos por proceso, precio de comercialización.

**ABSTRACT**

The purpose of this research is to determine the cost of producing trout using a costing process in the Ccachona's Community in the province of Cusco, Santiago District 2015, it was made due to producers which in this case is the Ccachona's Community is not have a process costing system to determine how much it costs them to produce the harvest of fingerlings for the above period. In this sense, the production costs consist of materials labor and manufacturing overhead costs that are incurred to reach the final product," Trout Production".

Focusing on the costs of the production process, this work was carried out following the methodology for Descriptive, which refers to the process of costing followed by the regional administration to make the budget, compared to the cost system for processes to be assessed to establish their differences. One critical matrix, cost reports, summary table costing, in which it was determined that the cost of producing a trout in S/.25.00.

Keywords: Cost processes, Commercialization cost.



CAPITULO I: INTRODUCCION

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En la ciudad del Cusco la producción de Cuy (*Cavia Porcellus*) se está desarrollando en lugares como el Distrito de Santiago, San Jerónimo, San Sebastián, Poroy (Oropesa, Saylla, Tipón), etc.

Criar en estos momentos el cuy es interesante porque necesita un espacio pequeño, su alimentación es a base de forraje verde y concentrados, se multiplican en grandes cantidades, no obstante, son delicados y por tanto los criaderos deben encontrarse en lugares con una adecuada temperatura para evitar la muerte; hoy en día se ha incrementado la producción por la demanda en diversos Restaurantes Cuyerias como: El Moqueguano, El Rancho, La Cholita, El Rinconcito; etc.

Estos Restaurantes (turísticos) expenden comida tradicional a base de carne de cuy, una de las razones por lo cual la comida Cusqueña se distingue de otras. El cuy es el protagonista de la ruta gastronómica del Cusco, los turistas pueden saborear la carne de este animal en diversos platos como en Chicharrón, Pepián, Asado, etc. También es un plato famoso en Bolivia y Ecuador, pero en el Perú, país con la mayor población en consumo de cuyes, considerando que tiene un alto nivel nutricional, proteínico, Omega 3, minerales, vitaminas; sumamente importante, la carne de cuy tiene un sabor inigualable; es particularmente rica con más de 20% de proteínas de fácil digestión, generosa en hierro y baja en grasa; criar cuy era en un inicio exclusivamente familiar, se ha extendido al éxodo rural, a las ciudades y se ha comercializado en los últimos años con éxito, Existen sistemas de producción: Crianza Familiar (común). Familiar – Comercial este sistema es un poco más tecnificado y la Crianza comercial dentro de este sistema la finalidad es la producción de carne para la venta y por



ende la obtención de ingresos que será al cual nos referimos, por lo cual nos dirigimos a los encargados de la crianza, crecimiento y reproducción de estos animales, encontrando una forma de compensar los insumos en mantenimiento y alimentación para ser considerado una inversión mas no un gasto, mediante la venta, sin embargo no toman en cuenta el costo verdadero y control de Gazapos, Mano de Obra, los Costos Indirectos de Produccion, la referencia que toman para el precio es la del mercado, sin haber realizado un previo estudio o análisis del costo, sin una justificación clara y concisa del precio por unidad.

Los productores decidieron formar centros o asociaciones de crianza y producción de cuy que abastecen la demanda como Retamales, El Inti, Nueva Generación, Vallecito Chocco, Santísima Cruz; anteriormente la demanda era satisfecha, proveniente del departamento de Arequipa, Moquegua; sin embargo, son de menor aceptación frente a la región. Estas Asociaciones en la actualidad requieren estar organizadas que controlen los costos, calidad y permitan establecer precios competitivos para eso requiere efectuar un estudio de costos que permitan controlar los Gazapos, Mano De Obra, Costos Indirectos de Producción, la más adecuada es el Sistema de Costos por Procesos, por las etapas técnicas que se utiliza en la crianza de cuyes.

En el presente estudio de adecuación de los Costos por Procesos en la producción de cuyes se realizará en la Asociación "Retamales" perteneciente a la Comunidad de Ccachona, Distrito de Santiago, Provincia de Cusco, explicará la situación y justificará el precio de este animal, obteniendo un costo real del precio por unidad.



1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

1.2.1. Problema general.

¿Cómo se relaciona los costos por procesos en la producción de cuyes con el precio de comercialización en la Comunidad de Ccachona, Distrito de Santiago, Cusco 2015?

1.2.2. Problemas específicos.

- a) ¿Los Costos por Procesos mejoran los ingresos económicos de los productores de Cuyes de la Comunidad Ccachona, Distrito de Santiago Cusco 2015?
- b) ¿El precio de comercialización de cuyes en la Asociación Retamales Comunidad Ccachona Distrito de Santiago Cusco 2015 mejora mediante la aplicación de costos por procesos?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación de los Costos por Procesos en la producción de cuyes con el precio de comercialización en la Comunidad de Ccachona, Distrito de Santiago, Cusco 2015.

1.3.2. Objetivos Específicos

- a) Determinar la mejora de los Costos por Procesos en los ingresos económicos de los productores de Cuyes de la Comunidad de Ccachona Distrito de Santiago Cusco 2015.
- b) Demostrar de qué manera mejora el precio de comercialización de cuyes en la Comunidad de Ccachona Distrito de Santiago Cusco 2015, mediante la aplicación de costos por procesos.



1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

1.4.1. METODOLOGICA

El presente trabajo de investigación ayudara contribuir para que similares proyectos de investigación que se realizaran, tengan el impacto necesario sobre todo en los objetivos que se persiguen. También permitirá a los productores, mejorar en su rentabilidad, dando como consecuencia una satisfacción y motivación para el crecimiento en la crianza del cuy, obteniendo resultados positivos, mayor costo beneficio y calidad que es lo más importante.

1.4.2. PRACTICA

Asimismo, desde lo práctico, es conveniente indicar que permitirá a los productores a manejar costos reales y un precio justo para el mercado, quienes junto a los consumidores serán los beneficiarios de esta investigación. Permitirá mejoras ya que determinaremos un precio de acuerdo al proceso de producción permitiendo el desarrollo en cuanto a la calidad del producto por consiguiente un buen manejo de sistema de costos orientada a la satisfacción del productor en cuanto al desarrollo y crecimiento económico obtenidos por el interés en la crianza de cuy.

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION

El presente estudio presenta limitaciones, fundamentalmente en la obtención de información dado que no obtuvimos la información completa que puede distorsionar el proceso de investigación.



CAPITULO II MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. ANTECEDENTES NACIONALES

ANTECEDENTE N° 1

La tesis: SISTEMA DE COSTOS PARA CUYES EN LA PROVINCIA DEL CUSCO. Facultad de Ciencias Contables y Financieras- Carrera Profesional de Contabilidad, Autores: Felicitas Choquenaira Ojeda y Aurelia Choquenaira Ojeda, para Optar el Título Profesional de CONTADOR PÚBLICO. Año- 2012. En la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco. El Objetivo de esta tesis es dar a conocer las causas principales que determinan la existencia de la producción de cuyes. Contribuir el mejoramiento de la captación de los ingresos administrados por los productores. Motivar a los productores, servidores y técnicos sobre la importancia que tienen la producción del cuy. Plantear la difusión de los precios y su aplicación. Concluye de que por falta de aplicación de Procedimientos y Técnicas de sistema de costos, hecho que permite a la existencia del sistema de producción de cuyes. El cuy (*Cavidea Porcellus*) se cría fundamentalmente con el objeto de aprovechar su carne por los nutrientes que posee.

ANTECEDENTE N°2

La tesis: METODOLOGIA PARA EL DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA ABC” tesis de grado desarrollada por Sergio Luis Cherres Juárez (2008), para optar el título de contador público en la Pontificia Universidad Católica del Perú, en la cual plantea que el sistema de costos basado en actividades al ser utilizado como una herramienta de gestión estratégica enfocada en el análisis de los procesos, los aspectos de sistema de información e indicadores de medición de gestión se convierte en una fuente de ventaja competitiva para varias empresas y así poder simplificar



el complejo proceso de implementación y por lo tanto el tiempo recursos humanos tanto como materiales destinados al mismo.

2.1.2. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

ANTECEDENTE N° 1

La tesis: LOS COSTOS DE PRODUCCION EN LA VENTA DE TRUCHA ARCO IRIS DEL CENTRO TURISTICO SAN ISIDRO PARROQUIA PICHAIHUA, CANTON AMBATO PROVINCIA TUNGURAGUA 2012 Trabajo de tesis presentado por los autores Carlos Eduardo López Lascano y Robert Oswaldo Suarez Córdova, para optar el título de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría CP, teniendo como propósito la aplicación de un sistema de costos adecuados para eliminar actividades que no agreguen valor y determinar la competitividad con los precios establecidos por el mercado y viendo los antecedentes se propone implantar el sistema de costos por procesos el cual se pueda determinar con exactitud el costo , para ello es indispensable conocer no solo los insumos y los recursos que requiere el producto.

2.2. BASES TEORICAS

2.2.1. CUY (COBAYO, CONEJILLO DE INDIAS, CURI Y EN PAÍSES DE HABLA INGLESA COMO GUINEA PIG).

Es un mamífero roedor originario de la zona andina del Perú, Ecuador, Colombia y Bolivia. En los países andinos existe una población estable de más o menos 35 millones de cuy. En el Perú, país con la mayor población y consumo de cuy se registra una producción anual de 16,500 toneladas de carne provenientes del beneficio de más de 65 millones de cuyes, producidos por una población más o menos estable de 22 millones de animales criados básicamente con un sistema de producción familiar. La distribución de la población del cuy en el Perú y en Ecuador es amplia, se encuentra en la casi totalidad del territorio, mientras que en Colombia y Bolivia su distribución es regional y con poblaciones menores. Por su capacidad de adaptación a diversas condiciones climáticas los cuyes



pueden encontrarse desde la costa o el llano hasta las alturas de 4500 m.s.n.m. y en zonas tanto frías como cálidas.

Las ventajas de la crianza de cuyes incluyen su calidad de especie herbívora, su ciclo reproductivo corto, la facilidad de adaptación a diferentes ecosistemas y su alimentación versátil que utiliza insumos no competitivos con la alimentación de otros mono gástricos.

Las investigaciones realizadas en el Perú han servido de marco de referencia para considerar a esta especie como productora de carne. El esfuerzo conjunto de los países andinos está contribuyendo al desarrollo de la crianza de cuyes en beneficio de sus pobladores.

Entre las especies utilizadas en la alimentación del hombre, sin lugar a dudas el cuy constituye el de mayor popularidad. Este pequeño roedor está identificado con la vida y costumbres de la sociedad indígena, es utilizado también en medicina y hasta en rituales mágico-religiosos. Después de la conquista fue exportado y ahora es un animal casi universal.

En la actualidad tiene múltiples usos (mascota, animal experimental), aunque en los Andes sigue siendo utilizado como un alimento tradicional.

2.2.2. ANTECEDENTES HISTORICOS

Las pruebas existentes demuestran que el cuy fue domesticado hace 2500 a 3600 años en los estudios estratigráficos hechos en el templo del Cerro Sechín (Perú), se encontraron abundantes depósitos de excretas de cuy y en el primer periodo de la cultura Paracas, denominado Cavernas (250 a 300 a.C.), ya se alimentaban con carne de cuy. Para el tercer periodo de esta cultura (1400 d. C.), casi todas las casas tenían un cuyero (Tello, citado por Moreno, 1989). Se han encontrado cerámicas, como en los huacos Mochicas y Vicus, que muestran la importancia que tenía este animal en la alimentación humana.

Se han extraído restos de cuyes en Ancón, ruinas de Huaycan, Cieneguilla y Mala. Allí se encontraron cráneos más alargados y estrechos que los



actuales, siendo además abovedados y con la articulación naso-frontal irregular semejante a la *Cavia aperea*.

El hallazgo de pellejos y huesos de cuyes enterrados con restos humanos en las tumbas de América del Sur son una muestra de la existencia y utilización de esta especie en épocas precolombinas. Se refiere que la carne de cuyes conjuntamente con la de venado fue utilizada por los ejércitos conquistadores en Colombia. Los trabajos de investigación en cuyes se iniciaron en el Perú en la década del 60, en Colombia y Ecuador en la del 70, en Bolivia en la década del 80 y en Venezuela en la década del 90.

2.2.3. DESCRIPCION ZOOLOGICA

Es la escala zoológica se ubica al cuy dentro de la siguiente clasificación zoológica:

- Orden: Rodentia
- Suborden: Hystricomorpha
- Familia: *Caviidae*
- Género: *Cavia*
- Especie: *Cavia aperea aperea* Erxleben
Cavia aperea Lichtenstein
Cavia cutleri King
Cavia porcellus Linnacus
Cavia cobaya

2.2.4. DISTRIBUCIÓN Y DISPERSIÓN ACTUAL

El hábitat del cuy es muy extenso. Se han detectado numerosos grupos en Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, noroeste de Argentina y norte de Chile, distribuidos a lo largo del eje de la Cordillera Andina.



Posiblemente el área que ocupan el Perú y Bolivia fue el hábitat nuclear del género *Cavia*. Este roedor vive por debajo de los 4 500 m.s.n.m., y ocupa regiones de la costa y la selva alta.

El hábitat del cuy silvestre, según la información zoológica, es todavía más extenso. Ha sido registrado desde América Central, el Caribe y las Antillas hasta el sur del Brasil, Uruguay y Paraguay en América del Sur. En Argentina se han reconocido tres especies que tienen como hábitat la Región Andina. La especie *Cavia aperea tschudii* se distribuye en los valles interandinos del Perú, Bolivia y noroeste de la Argentina; la *Cavia aperea aperea* tiene una distribución más amplia que va desde el sur del Brasil, Uruguay hasta el noroeste de la Argentina; y la *Cavia porcellus* o *Cavia cobaya*, que incluye la especie domesticada, también se presenta en diversas variedades en Guayana, Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia.

2.2.5. CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

La forma de su cuerpo es alargada y cubierto de pelos desde el nacimiento. Los machos desarrollan más que las hembras, por su forma de caminar y ubicación de los testículos no se puede diferenciar el sexo sin coger y observar los genitales. Los machos adultos hacen morrillo. Partes: Cabeza, Cuello, Tronco, Abdomen, Extremidades.

2.2.6. TIPOS DE CUYES

Para el estudio de los tipos y variedades se les ha agrupado a los cuyes de acuerdo a su conformación, forma y longitud del pelo y tonalidades de pelaje.

CLASIFICACIÓN SEGÚN LA CONFORMACIÓN

- **TIPO A.** Corresponde a cuyes «mejorados» que tienen una conformación enmarcada dentro de un paralelepípedo, clásico en las razas productoras de carne. La tendencia es producir animales que tengan una buena longitud, profundidad y ancho. Esto expresa el mayor

grado de desarrollo muscular, fijado en una buena base ósea. Son de temperamento tranquilo, responden eficientemente a un buen manejo y tienen buena conversión alimenticia.

- **TIPO B.** Corresponde a los cuyes de forma angulosa, cuyo cuerpo tiene poca profundidad y desarrollo muscular escaso. La cabeza es triangular y alargada. Tienen mayor variabilidad en el tamaño de la oreja. Es muy nervioso, lo que hace dificultoso su manejo.

CLASIFICACIÓN SEGÚN EL PELAJE

- **TIPO 1.** Es de pelo corto, lacio y pegado al cuerpo, es el más difundido y caracteriza al cuy peruano productor de carne. Puede o no tener remolino en la frente. Se encuentran de colores simples claros, oscuros o combinados.
- **TIPO 2.** Es de pelo corto, lacio, pero forma rosetas o remolinos a lo largo del cuerpo, es menos precoz. Está presente en poblaciones de cuyes criollos, existen de diversos colores. No es una población dominante, por lo general en cruzamiento con otros tipos se pierde fácilmente.
- **TIPO 3.** Es de pelo largo y lacio, presenta dos subtipos que corresponden al tipo 1 y 2 con pelo largo, así tenemos los cuyes del subtipo 3-1 presentan el pelo largo, lacio y pegado al cuerpo, pudiendo presentar un remolino en la frente. El subtipo 3-2 comprende a aquellos animales que presentan el pelo largo, lacio y en rosetas. Está poco difundido, pero bastante solicitado por la belleza que muestra. No es buen productor de carne, si bien utilizado como mascota.
- **TIPO 4.** Es de pelo ensortijado, característica que presenta sobre todo al nacimiento, ya que se va perdiendo a medida que el animal se desarrolla, tornándose en erizado. Este cambio es más prematuro cuando la humedad relativa es alta. Su forma de cabeza y cuerpo es redondeada, de tamaño medio. Tiene una buena implantación

muscular y con grasa de infiltración, el sabor de su carne destaca a este tipo.

CLASIFICACIÓN SEGÚN LA COLORACIÓN DEL PELAJE

- **PELAJE SIMPLE.** Lo constituyen pelajes de un solo color, podemos distinguir:

Blanco	{	Blanco Mate
		Blanco Claro
Bayo (Amarillo)	{	Bayo Claro
		Bayo Ordinario
		Bayo Oscuro
Alazán (Rojizo)	{	Alazán Claro
		Alazán Dorado
		Alazán Cobrizo
		Alazán Tostado
Violeta	{	Violeta Claro
		Violeta Oscuro
Negro	{	Negro Brillante
		Negro Opaco

- **PELAJE COMPUESTO.** Son tonalidades que tienen dos o más colores.

Moro	{	Moro Claro: Más blanco que negro
		Moro Ordinario: Igual blanco que negro
		Moro Oscuro: Más negro que blanco
Lobo	{	Lobo Claro: más bayo que negro
		Lobo Ordinario: Igual bayo que negro
		Lobo Oscuro: Más negro que bayo

Ruano	{	Ruano Claro: Más alazán que negro
		Ruano Ordinario: Igual alazán que negro
		Ruano Oscuro: Más negro que alazán

- **FAJADOS.** Tienen los colores divididos en secciones o franjas de diferentes colores.
- **COMBINADOS.** Presentan secciones en forma irregular y de diferentes colores.
- **OVEROS.** Son combinaciones de dos colores, con siempre presente el moteado blanco, que puede ser o no predominante. En la denominación se nombra el color predominante.

Overo	{	Overo Bayo (Blanco Amarillo)
		Bayo Overo (Amarillo Blanco)
		Overo Alazán (Blanco Rojo)
		Alazán Overo (Rojo Blanco)
		Overo Moro (Blanco Moro)
		Moro Overo (Moro Blanco)
		Overo Negro (Blanco Negro)
		Negro Overo (Negro Blanco)

- **PARTICULARIDADES EN EL CUERPO.** Presentan manchas dentro de un manto de color claro.

Nevado	→	Pelos blancos salpicados
Mosqueado	→	Pelos negros salpicados

- **PARTICULARIDADES EN LA CABEZA.** Luceros presentan manchas en la cabeza



2.2.7. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

Se ha podido identificar tres diferentes niveles:

1. CRIANZA FAMILIAR

En el Perú, la crianza familiar es la más difundida en la región andina. Se caracteriza por desarrollarse fundamentalmente sobre la base de insumos y mano de obra disponibles en el hogar. Se maneja de manera tradicional, donde el cuidado de los cuyes es sobre todo responsabilidad de las mujeres y los niños. Los insumos alimentos empleados son, por lo general, malezas, residuos de cosechas y de cocina. El ambiente de crianza es normalmente la cocina, donde la fuente de calor del fogón los protege de los fuertes cambios de temperatura. En otros casos se construyen pequeñas instalaciones colindantes a las viviendas, aprovechando eficientemente los recursos disponibles en la finca. El cuy criado bajo este sistema constituye una fuente alimenticia de bajo costo, siendo ocasionalmente utilizado como reserva económica para los momentos en que la familia requiere de liquidez.

La crianza familiar se caracteriza por el escaso manejo que se da a los animales; se los mantienen en un solo grupo sin tener en cuenta la clase, el sexo o la edad, razón por la cual se obtienen poblaciones con un alto grado de consanguinidad y una alta mortalidad de crías. Otra característica de este sistema es la selección negativa que se efectúa con los reproductores, pues es común sacrificar o vender los cuyes más grandes.

Desde todo punto de vista el cuy tiene un rol socio-económico y nutricional preponderante para la familia rural de escasos recursos.

Con el tiempo se ha creado conciencia en las comunidades campesinas y en las entidades gubernamentales sobre la importancia de la crianza técnica del cuy, su beneficio nutricional y económico y, por ende, su contribución al mejoramiento de los niveles de vida.



2. CRIANZA FAMILIAR-COMERCIAL

Este tipo de crianza de cuyes nace siempre de una crianza familiar organizada, donde se puede comercializar su producto. Las vías de comunicación facilitan el acceso a los centros de producción, haciendo posible la salida de los cuyes para la venta o el ingreso de los intermediarios. No siempre esta última alternativa es la mejor ya que por lo general ofrecen precios bajos.

Los productores de cuyes invierten recursos económicos en infraestructura, tierra para la siembra de forrajes y mano de obra familiar para el manejo de la crianza. Los productores que desarrollan la crianza de cuyes disponen de áreas para el cultivo de forrajes o usan subproductos de otros cultivos agrícolas.

El tamaño de la explotación dependerá de la disponibilidad de recursos alimenticios. En este sistema, por lo general se mantienen entre 100 y 500 cuyes, y un máximo 150 reproductoras. Las instalaciones se construyen especialmente para este fin, utilizando materiales de la zona. Toda la población se maneja en un mismo galpón, agrupados por edades, sexo y clase, se mantiene la producción de forraje anexa a la granja, lo cual exige una mayor dedicación de mano de obra para el manejo de los animales como para el mantenimiento de las pasturas.

El germoplasma predominante en la crianza familiar-comercial es el mestizo, obtenido del cruzamiento del «mejorado» con el criollo. Se emplean mejores técnicas de crianza, lo cual se refleja en la composición del lote, donde la tercera parte de la población la constituye el plantel de reproductores. Dentro del manejo se realizan destetes y saca oportuna de reproductores. Las reposiciones se hacen mensual o trimestralmente para compensar la saca de reproductores una vez estabilizada su población. La alimentación es normalmente a base de subproductos agrícolas, pastos cultivados y en algunos casos se suplementa con alimentos balanceados.

3. CRIANZA COMERCIAL

Es poco difundida y más circunscrita a valles cercanos a áreas urbanas; se trata de la actividad principal de una empresa agropecuaria, donde se trabaja con eficiencia y se utiliza alta tecnología. Tendencia a utilizar cuyes de líneas selectas, precoces, prolíficas y eficientes convertidores de alimento. El desarrollo de este sistema contribuirá a ofertar carne de cuyes.

Una granja comercial mantiene áreas de cultivo para siembra de forraje, el uso de alimento balanceado contribuye a lograr una mejor producción. Produce cuyes «parrilleros» que salen al mercado a edades no mayores de 10 semanas, con pesos promedios de 900 g.

Los reproductores y los cuyes de recría se manejan en instalaciones diferentes con implementos apropiados para cada etapa productiva. Los registros de producción son indispensables para garantizar la rentabilidad de la explotación.

2.2.8. REPRODUCCIÓN Y MANEJO DE LA PRODUCCIÓN

El éxito de cualquier explotación pecuaria se basa en el buen manejo dado en las diferentes etapas productivas. En cualquiera de los sistemas de crianza de cuyes, el empadre, destete, cría y recría son las fases más importantes en donde deben aplicarse las alternativas tecnológicas adecuadas tomando en cuenta los conocimientos fisiológicos y el medio ambiente.

MANEJO DE REPRODUCTORES

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.

1. EMPADRE

Las hembras apareadas entre las 8 y 10 semanas de edad tienden a quedar preñadas en el primer celo inmediatamente después del empadre. Las



variaciones de peso del empadre al parto y del empadre al destete tienden a ser positivas en las hembras apareadas antes de los 75 días de edad. El mayor tamaño y peso de la camada se obtuvo con hembras que en promedio tuvieron mayor peso al empadre y con 12 semanas de edad.

El peso de la madre es una variable más importante que la edad para iniciar el empadre. Influye en los pesos que alcanzaran las madres al parto y al destete, lográndose un mejor tamaño de la camada y peso de las crías al nacimiento y destete.

En machos el primer empadre debe iniciarse a los 4 meses, a esta edad el reproductor ha desarrollado no sólo en tamaño sino en madurez sexual.

El inicio del empadre se debe hacer siempre con machos probados, de esta manera se evita mermas en la producción por no haberse detectado la infertilidad del macho. Con este control, se realiza los empadres con machos de 4 meses de edad. El reproductor se lo ubica en la poza donde se haya agrupado a siete hembras, evitar que introducciones posteriores produzcan peleas, efecto que tiene incidencia sobre la fertilidad. Trabajar con líneas mejoradas permite utilizar mayor densidad de empadre, por tratarse de animales más mansos.

El suministro de agua produce mayor fertilidad, mayor número de crías nacidas, menor mortalidad durante la lactancia, mayor peso de las crías al nacimiento.

Los sistemas de empadre se basan en el aprovechamiento o no del celo *postpartum*. El celo *postpartum* es de corta duración, siempre asociado con ovulación. Al aprovechar la fecundación de esta ovulación, el intervalo entre partos es igual al tiempo de una gestación. El manejo de los machos reproductores es un factor determinante para tomar una decisión sobre el sistema de empadre que debe proponerse en una granja sea familiar, familiar-comercial o comercial. En todos los casos debe buscarse maximizar los ingresos del productor de cuyes.



Los sistemas de empadre utilizados en la crianza de cuyes son los que aprovechan el empadre *postpartum* o empadre continuo, y el empadre post-destete; los otros sistemas descritos son ligeras variaciones de estos dos sistemas principales: Empadre Controlado.

2. 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. 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. La interacción sistema de empadre con línea genética para los intervalos parto-parto varía 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.

En relación con el sexo de los animales gestados, el tiempo de gestación de aquellas camadas con un mayor número de machos se prolonga alrededor de medio día más que aquellas que tienen un mayor número de hembras.

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.



3. PARTO

Concluida la gestación se presenta el parto. La edad al primer parto está influenciada directamente por la edad del empadre. Las hembras empedradas entre la 8a y 10a semana de edad quedan preñadas más fácilmente en el primer celo después de ser expuestas al reproductor.

Las crías nacen maduras debido al largo período de gestación de las madres. Nacen con los ojos y oídos funcionales, provistos de incisivos y cubierto de pelos. Pueden desplazarse al poco tiempo de nacidas. La madre limpia y lame a sus crías favoreciendo la circulación y proporcionándoles su calor. Las crías inician su lactancia 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 sometida la madre. Con el parto se puede evaluar la prolificidad de las madres que, por lo general, tienen de 4 a 5 camadas por año. El número de crías por parto puede ser de 1 a 6 crías, presentándose excepcionalmente hasta 8 por camada.

Las estaciones del año en que se registra un mayor número de crías nacidas son, por igual, primavera y verano.

El efecto del medio ambiente, entre ellos el clima y el manejo de la alimentación puede apreciarse en la producción de las cuyes hembras a través de diferentes años.

El tamaño de la camada es determinante e influye estadísticamente en el peso al destete, que fue realizado a las cuatro semanas de edad.

4. LACTANCIA

Las crías se desarrollan en el vientre materno durante la gestación y nacen en un estado avanzado de maduración por lo que no son tan dependientes



de la leche materna como otros mamíferos. Durante el inicio de su lactancia dispone de calostro para darle inmunidad y resistencia a enfermedades.

La lactancia debe realizarse en la poza donde la madre está en empadre continuo. La lactancia individual no es una práctica fácil de aplicar, sólo en casos especiales, cuando el productor de cuyes decide darle mejores condiciones a una determinada camada.

Estos problemas encontrados en los diferentes sistemas de producción indujeron a iniciar una serie de ensayos con el fin de encontrar efectos parciales que puedan determinar las posibles causas de mortalidad en crías durante la lactancia. Los efectos a medirse han sido, evaluar el nivel nutricional, la densidad durante el empadre, utilizar implementos de protección (cercas gazaperas) y fuentes de calor en épocas frías durante la lactancia. Un porcentaje mínimo inicia el consumo de concentrado al 4° día de nacidos.

Fisiológicamente hay una gran variación en el grado de madurez de las crías al nacer y en su dependencia exclusiva de los atributos nutricionales de la leche. El cuy nace en un estado avanzado de maduración por lo que se amamanta por un corto tiempo en comparación a otras especies y prácticamente toma alimentos desde que nace, preparando al ciego para su función digestiva de adulto.

Las crías casi duplican su peso durante la lactancia, logran incrementos equivalentes al 95% de su peso al nacimiento.

Los cuyes pierden el 1,98% de su peso en los dos primeros días de vida. Esta baja no es un decremento real sino una deshidratación por efecto del cambio del medio ambiente uterino materno. El neonato pierde humedad por evaporación siendo esta una manera de termoregularse y adaptarse a las condiciones del nuevo ambiente.



Se puede afirmar que los cuyes duplican su peso del nacimiento a los 14 días y lo triplican a los 28 días.

5. DESTETE

Esta práctica representa la cosecha del productor de cuyes, ya que debe recoger a las crías de las pozas de sus madres.

Para mejorar la sobrevivencia de los lactantes, el destete debe realizarse precozmente. Este se realiza a las dos semanas de edad, pudiendo hacerlo a la semana sin detrimento del crecimiento del lactante. El número de crías por camada influye en el peso y sobrevivencia de los lactantes.

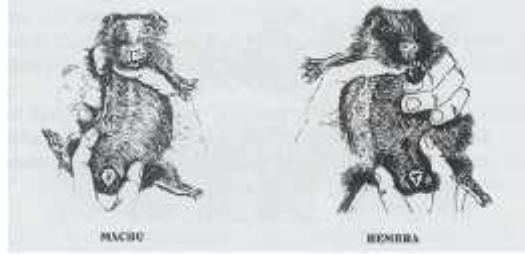
La edad de destete tiene efecto sobre el peso a los 93 días, los destetados precozmente, alcanzan pesos mayores. Para realizar el destete debe considerarse el efecto del medio ambiente, en lugares de climas fríos se retrasa una semana para que la madre les proporcione calor.

6. RECRÍA I O CRÍA

Esta etapa considera los cuyes desde el destete hasta la 4a semana de edad. El sexaje se realiza concluida esta etapa, para iniciar la recría. Los gazapos deben recibir una alimentación con porcentajes altos de proteína (17%). En la etapa de recría I ó cría los gazapos alcanzan a triplicar su peso de nacimiento por lo que debe suministrárseles raciones de calidad.

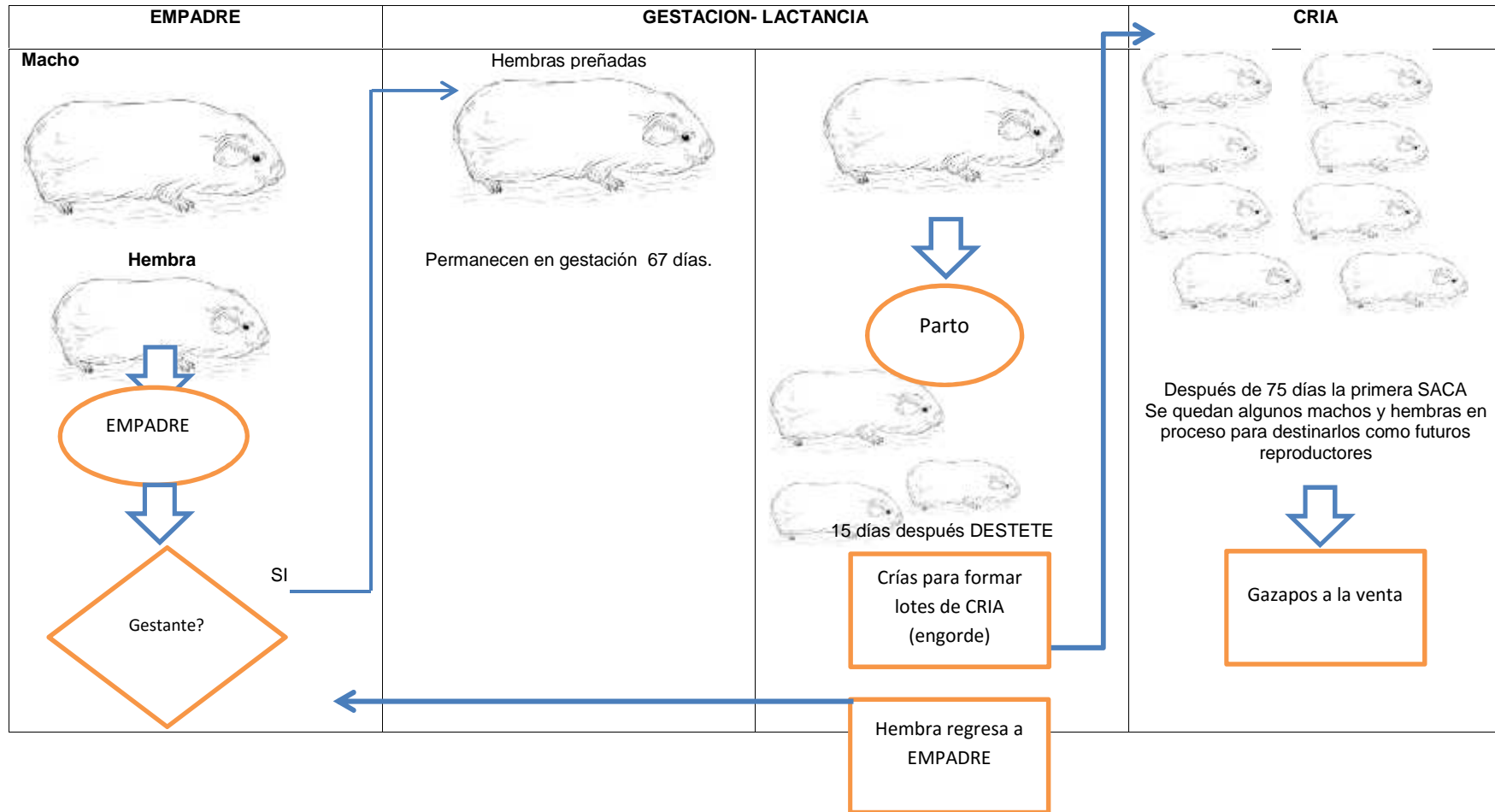
7. SEXAJE

Concluida la etapa de cría debe sexarse a los gazapos y agruparlos en lotes menores de 10 machos o 15 hembras. A simple vista no es posible diferenciar los sexos, debe cogerse al animal y revisarse los genitales. Una presión en la zona inguinal permite la salida del pene en el macho y una hendidura en las hembras.



8. RECRÍA II O ENGORDE

Esta etapa se inicia a partir de la 4a semana de edad hasta la edad de comercialización que está entre la 9a o 10a semana de edad. Se deberá ubicar lotes uniformes en edad, tamaño y sexo. Responden bien a dietas con alta energía y baja proteína. 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. De acuerdo a la densidad nutricional de las raciones, los cuyes pueden alcanzar incrementos diarios promedios





2.2.9. INSTALACIONES

Para que las instalaciones satisfagan las exigencias de una especie, deben diseñarse de forma tal que permitan controlar la temperatura, humedad y movimiento del aire. Los cuyes a pesar de considerarse una especie rústica, son susceptibles a enfermedades respiratorias, siendo más tolerantes al frío que al calor. Su cuerpo conserva bien el calor pero la disipación del mismo es muy deficiente.

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.

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 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.

Debe considerarse la zona en la que será ubicado el criadero para determinar el material a utilizarse en la construcción de los galpones. En climas calurosos las instalaciones deben tener buena ventilación y la altura del techo debe ser mayor y construida con un material que disipe el calor. En climas fríos, por el contrario, debe tratarse de conservar el calor pero



sin perder las condiciones de ventilación y luminosidad adecuadas. La humedad relativa ideal está alrededor del 50%, a estos niveles es menor la sobrevivencia de los microorganismos patógenos. En la crianza desarrollada en ambientes con humedad relativa mayor se presentan problemas respiratorios con mayor frecuencia.

El hábitat normal de los cuyes ha sido la sierra andina, donde existen variaciones de temperatura muy marcadas entre el día y la noche. La supervivencia y desarrollo de la especie ha dependido de la forma y el lugar de crianza. Los materiales utilizados en la construcción de las viviendas, el calor del fogón, el humo que utilizan tiene explicaciones y fundamentos que deben ser analizados antes de diseñar instalaciones de cuyes para la sierra andina.

La experiencia en lugares tropicales es limitada, ya que no es una especie que haya tenido un desarrollo significativo en ese tipo de medio ambiente. En el Perú, el efecto migratorio de los pobladores de sierra a la selva ha traído como consecuencia la presencia allí de esta especie para el consumo de su carne. La aclimatación de los mismos se ha producido debido a su capacidad de adaptación a diferentes medios ecológicos, así como a la adecuación de los ambientes para su crianza.

Los cuyes son animales que se han criado en otras partes del mundo como animal de laboratorio y, por ende, se los cría en jaulas ubicadas dentro de ambientes controlados. Bajo estas condiciones especiales se recomiendan diferentes áreas de acuerdo al tamaño de los animales que, por consiguiente, no pueden ser utilizadas para la crianza de cuyes como animales productores de carne.

2.2.10. CRIANZA DE CUYES CON FINES CÁRNICOS

En nuestro país y en otros países andinos se ha desarrollado la crianza de cuyes como animales proveedores de carne para la familia y, por lo general, sin proporcionarles un ambiente adecuado que permita un mejor manejo.



Los primeros trabajos realizados en el Perú estuvieron orientados a comparar el sistema de crianza de cuyes en baterías con el sistema de pozas. Este último sistema tuvo como finalidad separar los momentos de reproducción, cría y engorde. El sistema de pozas, si bien requiere de mayor disponibilidad de área techada, tiene sus ventajas:

- Fácil de preparar y su construcción es de bajo costo porque se pueden fabricar de cualquier material disponible en la zona.
- Permite separar a los cuyes por clases, edad y sexo.
- Facilita el manejo de reproductores y control de producción mediante el registro de destetados.
- Elimina la competencia por alimento porque no se crían juntos cuyes chicos y grandes.
- Aísla los casos de mortalidad, evitando el contagio de todos los animales.
- Permite almacenar las excretas para poder utilizarlas en mayor volumen para el reciclaje o como abono orgánico.

La mayor parte de los centros de investigación iniciaron sus estudios desarrollando la crianza en baterías. Se encontraron serios inconvenientes en el manejo por el tipo de alimentación a que eran sometidos y por el genotipo de animales, éstos eran de temperamento nervioso. Las baterías requieren mayor uso de mano de obra, se tiene menor visibilidad de los animales y mayor frecuencia de accidentes en las crías por fractura y en las madres hay mayor incidencia de mastitis y en casos extremos el seccionamiento de los pezones.

En la crianza periurbana, por limitación de espacio, se está optando por el manejo de cuyes en baterías. La evaluación de la crianza en jaulas y pozas en la etapa reproductiva, se encontró que el peso total de las crías nacidas de 20 cuyes hembras mantenidas en cada sistema evaluado durante ocho meses, fue de 7 740

g de crías nacidas, en el sistema de jaulas, y de 9 170 g con las hembras empedradas en pozas.



2.2.11. MANO DE OBRA ESPECIALIZADA

La necesidad de mano de obra dependerá del tipo y tamaño de la explotación que se desee desarrollar. Una explotación familiar-comercial o comercial de cuyes requiere de personal para el manejo de los animales y de los cultivos. Los cuyes deben ser manejados por una persona entrenada para este fin, que lleve con eficiencia los registros de la producción, con el fin de detectar a los animales improductivos. La eliminación de los animales improductivos del plantel permitirá tener buenos índices productivos.

2.2.12. DISPONIBILIDAD DE REPRODUCTORES

Para iniciar una crianza se deben adquirir reproductores en lugares de prestigio para garantizar la productividad de los genotipos. Un error en la elección inicial tarda en corregirse. El crecimiento de la granja puede ser paulatino, adquiriendo la tercera parte de la población de reproductoras y desarrollando a partir de ellas la población. Conviene comenzar siempre con cuyes de recría para aprovechar toda su vida productiva.

- **FACILIDAD DE VÍAS DE ACCESO**

El lugar donde debe instalarse la granja debe estar cerca de vías de acceso que permita el ingreso de insumos necesarios para la producción, la salida



de los cuyes al mercado y el desplazamiento del personal. Considerar la ubicación de los servicios básicos, tales como las líneas de energía, agua y desagüe.

2.2.13. NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN

1. SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN

Los estudios de nutrición nos permiten determinar los requerimientos óptimos que necesitan los animales para lograr un máximo de productividad, pero para llevar con éxito una crianza es imprescindible manejar bien los sistemas de alimentación, ya que ésta no solo es nutrición aplicada, sino un arte complejo en el cual juegan importante papel los principios nutricionales y los económicos.

En cuyes los sistemas de alimentación se adaptan de acuerdo a la disponibilidad de alimento. La combinación de alimentos dada por la restricción, sea del concentrado que, del forraje, hacen del cuy una especie versátil en su alimentación, pues puede comportarse como herbívoro o forzar su alimentación en función de un mayor uso de balanceados.

Los sistemas de alimentación que es posible utilizar en la alimentación de cuyes son:

- 4.1 Alimentación con forraje
- 4.2 Alimentación con forraje + concentrado (mixta)
- 4.3 Alimentación con concentrado + agua + vitamina C

Cualquiera de los sistemas puede aplicarse en forma individual o alternada de acuerdo a la disponibilidad de alimento existente en cualquiera de los sistemas de producción de cuyes, sea familiar, familiar-comercial o comercial. Su uso está determinado no sólo por la disponibilidad sino por los costos que éstos tienen a través del año.

2.2.14. COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS

1. MERCADEO DE CARCAZAS

Después de concluida la producción queda la etapa más importante, que es la de llegar al mercado. La productividad de una reproductora, el crecimiento de la recria y la eficiencia en convertir alimento, así como la disminución de la mortalidad son determinantes en el éxito de la crianza de cuyes. Los estudios en la etapa de post-producción involucran los valores agregados que deben conseguirse para llegar al mercado con un producto de calidad.

A este nivel se tiene que trabajar con las carcasas para determinar los factores que afectan su rendimiento. La carcaza en cuyes incluye la cabeza, patitas y riñones. Entre los factores que influyen en el rendimiento se tiene el tipo de alimentación, la edad, el genotipo y la castración.

Existe en el mercado dos tipos de cuyes destinados para el consumo, los «parrilleros», que son cuyes de 3 meses de edad, y los de «saca», que corresponden a cuyes hembras después del tercer parto. Al mercado deben salir animales parejos en tamaño, peso y edad, con esto se consigue carcasas de excelente calidad. No deben sacrificarse animales golpeados ni con afecciones fungosas que desmerecen la calidad de la carcasa.

2. ESTUDIO DE MERCADO

El tamaño de la granja estará dado por la disponibilidad de recursos necesarios para la producción como por la demanda del producto. La ubicación debe estar cerca de los lugares de distribución de los cuyes, sea como reproductores que como carne. La demanda de reproductores depende de la base genética que tengan los animales del plantel y del prestigio alcanzado por la granja en la zona.

Consignar la información sobre productores de cuyes, precios, costos de producción y características del consumidor. El estudio de mercado debe



realizarse para estimar los volúmenes de producción. Un error de estimación puede llevar la empresa al fracaso, ya que con el producto difícilmente puede hacerse ajustes.

2.2.15. SANIDAD EN CUYES

1. ENFERMEDADES INFECCIOSAS: Salmonelosis, Neumonía, Bronconeumonía, Pseudotuberculosis, Linfadenitis, Micosis.

2. ENFERMEDADES PARASITARIAS

ECTOPARÁSITOS. Los parásitos externos constituyen otro de los factores importantes dentro de las enfermedades parasitarias. El grado de infección es intenso en las crías familiares, lo cual repercute negativamente en la producción. Existen tres grupos importantes de ectoparásitos en cuyes: Piojos, Pulgas, Ácaros. (Alimentacion & Chaucar, 2007)

2.2.16. CONTABILIDAD DE COSTOS

La contabilidad de costos es una rama especializada de la contabilidad de costos, por medio de la cual, se acumulan y obtienen datos e información relacionada con la producción de bienes o servicios, los cuales serán objeto de venta o utilizados por la misma empresa; abarca diversos procedimientos de cálculo, formas de registro y preparación de resúmenes, los cuales finalmente serán objeto de análisis e interpretación a efecto de poder tomar decisiones. (Alfonso & Carpio, 2008)

Campo de aplicación de la contabilidad de costos

ACTIVIDAD ECONÓMICA	ACTIVIDAD ESPECIFICA
EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES - Extracción de recursos renovables	Agricultura, ganadería, pesca, caza, extracción de madera.

- Extracción de recursos no renovables	Minería, petróleo, gas natural, canteras.
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	Transformación de recursos naturales, de bienes, incluso ensamblaje para obtener otros bienes
SERVICIO	Transporte, comunicaciones, hotelería, financieras, salud.
COMERCIO	Compra venta de mercancías

Como vemos que la contabilidad de costos es una herramienta para la toma de decisiones de los diferentes comportamientos de los costos son los que sean los más indispensables y útiles al enfoque que se les dé. Por tal motivo conoceremos los diversos costos.

CLASES DE COSTOS:

1. COSTOS DE PRODUCCIÓN. Son aquellos costos que están relacionados con la transformación de la materia prima en productos terminados, por tanto, están constituidos con la materia prima directa, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

2. COSTOS DE MATERIA PRIMA. Es el costo integrado al producto, como, por ejemplo, la malta utilizada para producir cerveza, el tabaco para producir cigarro, la harina de trigo para hacer pan, la madera para la fabricación de muebles, etc.



3. COSTO DE MANO DE OBRA. Es el costo que interviene directamente en las transformaciones del producto. Por ejemplo: sueldo del mecánico, del soldador, del carpintero, del pintor, etc.

4. COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN. Los costos que intervienen en la transformación de los productos, con excepción de la materia prima y la mano de obra directa. Por ejemplo, el sueldo del supervisor, mantenimientos energéticos, depreciación, combustibles, lubricantes, consumo de agua de la planta, etc.

5. COSTOS DE DISTRIBUCIÓN O VENTA. Son aquellos desembolsos relacionados con la colocación del producto o del servicio en el mercado, por ejemplo: publicidad, comisiones de vendedores, etc.

6. COSTOS DE ADMINISTRACIÓN. Son aquellos se originan en el área administrativo como pueden ser sueldos, teléfono, oficinas generales, etc.

POR SU IDENTIFICACIÓN

1. COSTOS DIRECTOS. Aquellos que se identifican con las órdenes de producción o con los centros de costo. Están constituidos por la materia prima directa, los materiales directos y la mano de obra directa.

MATERIA PRIMA DIRECTA. Es el elemento directo de la producción que está vinculado directamente con la fabricación de los bienes que se están elaborando.

MATERIALES DIRECTOS. Es otro elemento del costo de producción, siendo su característica principal estar relacionado con el producto.

MANO DE OBRA DIRECTA. Es el elemento directo del proceso de fabricación que está constituido por las remuneraciones que se paga al personal que está involucrado en el proceso de elaboración del bien.

2. COSTOS INDIRECTOS. Son todos aquellos que no se pueden identificar con las órdenes de producción o con los centros de costos de la empresa, como, por ejemplo: sueldo de profesionales y técnicos de la producción, mano de obra indirecta, materiales indirectos, contribuciones sociales, derechos sociales, gastos de fabricación, etc.



SUELDO DE PROFESIONALES Y TÉCNICOS. Es el elemento indirecto del costo de producción que está constituido por las remuneraciones del personal de empleados que labora en el área productiva.

MANO DE OBRA INDIRECTA. Es aquel costo constituido por las remuneraciones al personal obrero que sirve de apoyo al proceso de fabricación.

MATERIALES INDIRECTOS. Son los elementos del costo de producción que no es inherente al producto, pero es necesaria su utilización en el proceso productivo.

CONTRIBUCIONES SOCIALES. Están constituidas por los aportes que hace el empleador a determinados organismos para que presten servicios a sus trabajadores, ejemplo: el seguro social. AFP, etc.

DERECHOS SOCIALES. El costo indirecto de producción que está constituido por el desgaste o deterioro que sufren las maquinas, equipo o enseres utilizado en el proceso productivo.

DEPRECIACIÓN. Es un costo indirecto de la producción que está constituida por el desgaste o deterioro que sufren las maquinas, equipo o enseres utilizado en el proceso productivo.

GASTOS DE FABRICACIÓN. Es el desembolso o sacrificio que interviene en el proceso productivo, como, por ejemplo: alquiler de la planta, el consumo de energía, consumo de lubricantes, consumo de agua, elementos de protección al personal, útiles de limpieza, mantenimiento de local y cualquier otro gasto relacionado con el proceso productivo. Recibe diversos nombres como, por ejemplo: gastos de fabricación, gastos de producción, carga fabril, gastos de explotación, gastos generales de fabricación.

**POR EL PERIODO EN QUE SE LLEVAN LOS RESULTADOS**

1. **COSTOS INVENTARIABLES(COSTOS)** estos costos están relacionados con la producción, se incorporan a los inventarios de materias primas, producción en proceso y productos terminados, los cuales serán reflejados como activo del balance general los costos del producto se ven reflejados en el estado de resultados.
2. **COSTOS NO INVENTARIABLES (GASTOS)** estos costos con intervalos de tiempo y no con los productos elaborados, estos gastos se relacionan con la función operativa y se refleja en estado de resultados en el periodo en que se incurre.
3. **COSTOS FIJOS.** -son costos que permanecen constantes durante el periodo determinado, independientemente de los cambios registrados en volumen de operaciones realizadas.
4. **COSTOS VARIABLES.** - son costos cuya magnitud cambia en razón directa del volumen de las operaciones realizadas.
5. **COSTOS SEMIFIJOS, SEMIVARIABLES O MIXTOS.** -son costos que tienen elementos fijos como variables, como la energía eléctrica que siempre hay un costo fijo aunque no haya producción, ya medida que se incrementa la producción sus costos se incrementan, sueldos comisiones de los vendedores en la mayoría de casos se les asigna un sueldo base hasta la venta de un número determinado de unidades, una vez que se ha logrado dicho número, por las siguientes ventas futuras se paga un porcentaje específico.

POR EL TIEMPO DE CÁLCULO DE COSTOS:

1. **COSTOS HISTÓRICOS.** Son aquellos que ya han incurrido y sirven de base para hacer la contabilidad financiera de acuerdo a principios de contabilidad y a normas internacionales de contabilidad.
2. **COSTOS PREDETERMINADOS.** Todos aquellos que se calculan antes de la fabricación del bien o la prestación del servicio. Estos costos pueden ser costos estimados y costos estándares. Este tipo de costos se utiliza para fines de planificación.

3. **COSTOS ESTIMADOS.** -son los costos que se predeterminan antes de que ocurran, para predeterminarlos se toma como base los costos históricos, según la empresa lo que puede costar un producto.
4. **COSTO ESTÁNDAR.** -son costos predeterminados cuidadosamente que según la empresa debe costar un producto o la operación de un proceso durante un periodo de costos, toma como base ciertas condiciones de eficiencia, condiciones económicas y otros factores de la misma.

POR SU FORMA O COSTO TOTAL

1. **Costo primo.** -son costos incurridos cuantificables e identificables con facilidad en la elaboración de los productos, los componen la materia prima directa y la mano obra directa.
2. **Costo de conversión.** -es la sumatoria de los costos de la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación incurridos en el proceso de transformación o convertir la materia prima directa en producto terminado.

POR LA FUNCIÓN EN LA RELEVANCIA CON LA TOMA DE DECISIONES:

1. **COSTOS RELEVANTES.** Son aquellos costos futuros esperados. Para que un costo sea relevante es necesario que sea comparativo a fin de poder tomar una decisión.
2. **COSTOS IRRELEVANTES.** Son los costos pasados o costos históricos.

POR LOS ELEMENTOS QUE SE INCLUYEN:

Costeo directo: El costeo directo es el sistema mediante el cual, los costos unitarios de producción se determinan, utilizando solo los costos variables, en tanto que los costos fijos se trasladan a los resultados del periodo. Este sistema no es aceptado por nuestra legislación actual, pero es muy apreciado por los ejecutivos para la toma de decisiones.

Costeo Por Absorción: El costeo por absorción es el sistema mediante el

cual, los costos unitarios de producción se determinan, utilizando tanto los costos variables como los costos fijos. Es el sistema tradicional y el de más aceptación como los profesionales contables, así como por nuestra legislación.

2.2.17. IMPORTANCIA DEL SISTEMA DE COSTOS

1. Debemos de realizar un inventario físico claro que será costos y además requiere de tiempo, pocas son las empresas que se pueden permitir la evaluación de sus existencias, pero la administración requiere informes de sus costos sobre las utilidades percibidas durante el periodo para sí tomar decisiones razonables e inteligentes.
2. Cuando se realice el inventario físico se requerirá las estimaciones de los costos del producto o productos para la valorización del inventario. Existen empresas que recurren a las estimaciones de sus inventarios finales sobre la base de un supuesto de utilidad aplicado a las ventas, esta acción es cuando no tiene un sistema de costos.

2.2.18. SISTEMA DE COSTOS

Toda empresa industrial tiene como actividad esencial la producción de bienes, cuyas operaciones deberán estar controladas por un sistema de costos, que es un conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos que tienen por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles efectuadas. Para instalar un sistema de costos, se precisa calcular sus costos de instalación y a la vez de operación. Un sistema no solo está representado por las formas que se use sino por el personal y el equipo necesario para su funcionamiento. Para justificar la instalación de un sistema es necesario determinar su costo en cuanto a "personal, equipo y material", en relación con el rendimiento del negocio. Los sistemas de costos son válidos para un volumen determinado de operaciones y para un tiempo determinado. Las industrias que están en constante crecimiento no pueden estar limitadas



por un sistema. Si crece la industria, tendrá que adaptarse el sistema al negocio y no el negocio al sistema. Los sistemas no pueden ser permanentes, sufren constantes cambios para adaptarse al desarrollo de la industria, de la legislación que impone nuevas normas y de las propias circunstancias especiales provenientes del cambio constante de los diversos factores que concurren en la producción; por lo tanto, los sistemas no pueden considerarse como fijos sino como instrumentos sujetos a constantes reformas para adaptarlos a las necesidades, teniendo en consideración que la industria es por naturaleza propia, dinámica e inestable.

2.2.19. ORGANIZACIÓN DE UN SISTEMA

Para organizar un buen sistema de costos tanto para empresas Grandes, medianas o pequeñas hay que cumplir diversas etapas por la complejidad de las tareas que exige la instalación del sistema. En nuestro caso, para organizar un buen sistema de costos, comprende las siguientes etapas:

1. Conocer físicamente el proceso productivo de la empresa y realizar la departamentalización, etapas o fases, pues de él dependerán las características o modalidades del sistema a instalar.
2. Crear un plan de cuentas de la contabilidad de la explotación de acorde con la estructura del proceso productivo o centro de costos.
3. Establecer procedimientos para el control de las adquisiciones de la materia prima y materiales auxiliares, envases y embalajes, y suministros diversos, así como del consumo de los mismos a los centros de costos o usuarios.
4. Seleccionar al personal, prepararlo y capacitarlo en la sucesión de las distintas tareas o procesos productivos, propios de la contabilidad de costos, distinguiendo la mano de obra directa, sus categorías y el sistema de salario adoptados.



5. Establecer la forma de distribuir los diferentes gastos de fabricación con el mayor detalle posible.
6. Crear un sistema para controlar la producción física que se elabora en la empresa (productos definitivamente terminados).
7. Ordenar la impresión de los documentos necesarios para la instalación del sistema.
8. Coordinar con el Contador de la empresa sobre los lineamientos básicos que debe seguir para la organización y funcionamiento del sistema de costos.
9. Creación de un programa (cómputo) que realice la mecanización de la contabilidad de Costos.

2.2.20. INVENTARIO Y CONTABILIDAD DE COSTOS (ART. 35 de Rgto.- Ley del Impuesto a la Renta)

Los contribuyentes, empresas o sociedades deberán llevar sus inventarios y contabilizar sus costos de acuerdo a las siguientes normas:

- a) Cuando sus ingresos brutos anuales durante el ejercicio precedente hayan sido mayores a mil quinientos (1500) UIT del ejercicio en curso, deberán llevar un sistema de contabilidad de Costos.
- b) Cuando sus ingresos brutos anuales durante el ejercicio precedente hayan sido de (500) UIT hasta (1500) UIT del ejercicio en curso, están eximidos de la obligación de llevar registros valorizados de inventario permanente, debiendo en todo caso llevar un registro permanente en unidad.
- c) Cuando sus ingresos brutos anuales durante el ejercicio precedente hayan sido inferiores a (500) UIT del ejercicio en curso, están eximidos de la obligación de llevar registro de inventario permanente, pero deberán practicar inventarios físicos de, sus existencias al final del ejercicio.



2.2.21. CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE COSTOS.

a) Atendiendo a las características de la Producción. - Existen dos sistemas básicos para determinar los costos de producción.

- Sistema de costos por Órdenes de Producción.

- Sistemas de costos por Procesos.

b) Atendiendo la Época en que se obtienen. - se clasifican en:

- Costos Históricos o Reales

- Costos Predeterminados y se dividen en:

 - Estimados

 - Estándar

1. SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN:

Es un procedimiento que permite reunir, separadamente, cada uno de los elementos del costo, para cada trabajo u orden de trabajo en proceso en fábrica o taller determinado. Este sistema se emplea principalmente en las industrias que realizan trabajos especiales o que fabrican productos sobre pedido. Constituyen ejemplos típicos de la naturaleza enunciada: Los contratistas de obra, los talleres de sastrería que hacen trajes sobre medida, los astilleros, los talleres mecánicos, las fundiciones, las imprentas, las fábricas de calzado, las productoras cinematográficas, etc.

2. SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS.

Son usadas por las empresas que elaboran sus productos sobre una base más o menos continua o regular e incluyen la producción de renglones tales como gas, electricidad, productos químicos, productos de petróleo, carbón,



minerales, etc. En tales empresas, los costos se acumulan no a base de orden sino por departamentos o procesos durante un periodo definido.

3. COSTOS HISTÓRICOS Y REALES

En este sistema calcula los costos a partir de los desembolsos reales efectuados durante el período, o registrados en documentos y libros de contabilidad de la fábrica; indicando cuanto gastamos en materiales, mano de obra y gastos de fábrica debidamente justificados con los comprobantes correspondientes. Este sistema contiene una historia contable de los productos a emplearse a través del tiempo y el costo solo se puede obtener una vez finalizada la fabricación del producto o la prestación de servicio.

4. SISTEMA DE COSTOS PREDETERMINADOS.

Son aquellos que se calculan antes de la elaboración del producto en ocasiones durante la producción del mismo. Los costos de producción predeterminados se dividen en:

- Sistema de costos de Producción Estimado
- Sistema de costos de Producción Estándar

5. SISTEMA DE COSTOS ESTIMADOS:

Consiste en el cálculo predeterminado del, material, trabajo y gastos de fábrica, que prevalecerán en el futuro, dentro de un periodo, con la intención de pronosticar el costo real, mientras más se acerque a éste mejor llenará su cometido. Los costos se calculan sobre ciertas bases empíricas (de conocimiento y experiencia sobre la industria). El objeto de la estimación es normalmente

conocer en forma aproximada cual será el costo de producción del artículo, para efectos de cotizaciones a los clientes. Por lo tanto, la característica de los costos estimados es que siempre deberán ser ajustados a los históricos.



La diferencia entre ambos costos: el estimado y el real recibe el nombre de “Variaciones”, a fin de hacer los ajustes respectivos y las correcciones a las bases del costo estimado en caso de que esta diferencia sea importante: Constituyen ejemplos típicos de naturaleza enunciada: Las empresas constructoras, las imprentas, la empresa de automóviles, zapatos, vestidos, etc.

6. SISTEMA DE COSTOS ESTÁNDAR Es un sistema más avanzado, basado en estudios técnicos y que comprenden una selección minuciosa de los materiales, el estudio de tiempos y movimientos de las operaciones y un estudio sobre las máquinas y otros medios de fabricación.

Costo estándar por su forma de calcularlo, es un instrumento de medición de eficiencia de la fábrica ya que está basado en la eficiencia de trabajo de la misma, se mide la eficiencia de la fábrica, en el volumen de producción normal, considerándose los medios de trabajo que dispone, tipo de equipo, personal calificado, inversiones necesarias, para poner en movimiento esta conjugación de elementos a fin de obtener el volumen de producción en su punto normal, de la comparación entre el costo real y el costo estándar recibe el nombre de “DESVIACION”.

2.2.22. SISTEMAS DE COSTOS POR PROCESOS

GENERALIDADES

Específicamente, la contabilidad de costos por procesos, significa contabilizar los costos, para cierto periodo productivo, por fases y/o etapas sucesivas o departamentales o centro de costos por los cuales es responsable un gerente. Precisamente, la característica de este método es la agrupación de los costos por departamentos para determinar un costo por sección o departamento.

En general, este sistema es utilizado cuando el producto elaborado es el resultado de una serie de operaciones continuas e ininterrumpidas, en los



que el producto no se maneja en lotes separados, sino que esta entremezclado en tal forma que es imposible distinguir los diferentes lotes. En los costos por procesos, el costo unitario se determina dividiendo los costos de cada centro de costos, por un producto durante un lapso especificado; es necesario conocer los inventarios físicos de los que está en procesos, hasta donde las circunstancias lo permitan, a fin de obtener mayor exactitud, advirtiendo que el cálculo de la producción en proceso se hace en gran número de industrias sobre bases estimadas, señaladas por el jefe de producción o gerente responsables.

En consecuencia, la contabilidad de costos por procesos consiste en llevar a cada proceso su cuenta respectiva a la que se carga el material, mano de obra y los gastos de fábrica. Se acredita los productos o materiales que ya transformados pasan al siguiente proceso. La diferencia entre los ingresos y las salidas significa la existencia en proceso de transformación.

2.2.23. DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS UNITARIOS POR PROCESOS

Para la determinación de los costos unitarios es necesario distinguir dos aspectos importantes:

- El costo por unidad en cada departamento, cuando no existe productos en proceso.
- El costo por unidad en cada departamento, cuando existe en productos.

1. DETERMINACIÓN DE COSTOS UNITARIOS CUANDO NO EXISTEN INVENTARIOS EN PROCESOS

Cuando no existen inventarios inicial y final en proceso, la determinación del costo unitario no ofrece dificultad porque se realiza mediante el simple cálculo de dividir el costo total de cada departamento entre el número de unidades producidas. El costo unitario así determinado pasará al



departamento siguiente como costo unitario de la materia que se seguirá transformando.

2. DETERMINACIÓN DEL COSTO UNITARIO CUANDO EXISTE INVENTARIO EN PROCESOS

Cuando existen inventarios inicial y final en proceso, para determinar el costo unitario es necesario considerar las unidades en proceso de acuerdo al porcentaje o grado de avance de elaboración en las partidas de material, mano de obra y costos indirectos. Así los productos en proceso pueden ser reducidos a su equivalencia en unidades terminadas y sumarse a los totalmente completados, para obtener la equivalencia de trabajo o producción equivalente en proceso de unidades. La producción equivalente está representada en cada departamento, por los siguientes elementos:

- Determinación de los productos que estaban en proceso al comienzo del período.
- La cantidad de unidades que se empiezan y terminan en el periodo.
- La cantidad de unidades que se encuentran parcialmente terminando al finalizar el periodo.

Para determinar el costo unitario se tendrá que dividir el costo total del departamento entre la producción, lo cual se utiliza para realizar el inventario final en proceso.

3. VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN

El volumen de la producción, expresa la cantidad (o volumen) de materiales que han sido puesto en proceso en un mes o período determinado

CARACTERÍSTICAS

Entre las principales características tenemos:



- a) La producción es continua y uniforme; se produce para stock.
- b) Acumulación de los costos por proceso cuando son varios sobre la base de tiempo, diario, semanal, mensual.
- c) El costo unitario se determina sobre la base de promedio.
- d) No se puede diferenciar los elementos del costo en cada unidad producida.
- e) Los costos globales o unitarios siguen al producto a través de sus distintos procesos, por medio de la transferencia a medida que el producto pasa al proceso siguiente.
- f) Debido a la continuidad de la producción existe inventario en proceso al comenzar y al finalizar el período.
- g) Los costos de materiales, mano de obra y gastos de fábrica se acumulan y contabilizan por departamentos o procesos.
- h) Las unidades perdidas se eliminan y recargan al costo de todo el producto.
- i) Existe un control global de los costos.
- j) El costo de producción va acompañado de su informe de producción.

2.2.24. PROCEDIMIENTOS DE COSTOS PARA LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS

COMPARACIÓN ENTRE LOS SISTEMAS DE COSTOS POR ORDENES DE PRODUCCIÓN Y POR PROCESOS

SISTEMAS DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN	SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS
<ol style="list-style-type: none">1. Producción lotificada.2. Producción más bien variada.3. Condiciones de producción más flexible.4. Costos específicos.5. Control más analítico.6. Sistema tendiente hacia costos individualizados.7. Sistema más costoso8. Costo un tanto fluctuante	<ol style="list-style-type: none">1. Producción continua2. Producción más bien Uniforme.3. Condiciones de producción más rígidas.4. Costos promediados,5. Control más global6. Sistema tendiente hacia costos generalizados.7. Sistema más económico8. Costo un tanto estandarizados.

2.2.25. INFORME DE PRODUCCIÓN.

El informe de producción detalla movimiento físico de cada centro de costos, tanto el volumen como su costo, correspondiente a un período dado. De cada proceso se obtendrá el informe del volumen de producción, así como sus costos y su costo unitario en función de la producción equivalente. La forma de los informes de producción no está estandarizada, porque depende de la clase de industria y varía en relación a ella, pero podemos establecer los siguientes tipos de acuerdo al número de productos y departamentos.

- Informe cuando existe un solo departamento productivo y no hay inventarios en proceso.



- Informe cuando hay varios departamentos productivos y no hay inventarios en proceso.
- Informe cuando existe uno o varios departamentos productivos y quedan inventarios en proceso.
- Informe cuando existe un solo departamento productivo y hay inventario inicial y final en proceso.
- Informe cuando existe varios departamentos productivos y hay inventarios iniciales y finales en proceso.

IMPORTANCIA DE LOS INFORME DE PRODUCCIÓN PARA LA UTILIDAD DE LA CONTABILIDAD GENERAL.

Los informes de producción mantienen a la Dirección al corriente de lo que está ocurriendo dentro de la empresa y le permite a ella tomar las medidas administrativas apropiadas y planificar para el futuro. Estos datos deben ser atendidos para quienes harán uso de ella como:

- Estudiar la tendencia de los costos de operación.
- Medir la efectividad de las distintas funciones de producción y distribución.
- Medir la eficiencia del personal de supervisión responsabilizando con el control de costos de producción.
- Planificar las políticas de producción y distribución futuras de la empresa.
- Adoptar decisiones sobre precios, producción, finanzas laborales basadas en una adecuada contabilidad de costos.

2.2.26. TRATAMIENTO TRIBUTARIO

OPERACIONES EXONERADAS (LEY DEL IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS, CAPITULO II: DE LAS EXONERACIONES ART. 5)

Están exoneradas del Impuesto General a las Ventas las operaciones contenidas en los Apéndices I y II.

(6) También se encuentran exonerados los contribuyentes del Impuesto cuyo giro o negocio consiste en realizar exclusivamente las operaciones exoneradas a que se refiere el párrafo anterior u operaciones inafectas, cuando vendan bienes que fueron adquiridos o producidos para ser



utilizados en forma exclusiva en dichas operaciones exoneradas o inafectas.

(6) Párrafo sustituido por el Artículo 6° de la Ley N° 27039, publicada el 31.12.1998.

(Ver numeral 8.7 del artículo 8° de Ley N° 28583 - Ley de Reactivación de la Marina Mercante Nacional, publicada el 22.07.2005, vigente a partir del 23.07.2005).

Artículo 6°.- MODIFICACIÓN DE LOS APÉNDICES I Y II

La lista de bienes y servicios de los Apéndices I y II, según corresponda, podrá ser modificada mediante Decreto Supremo con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros, refrendado por el Ministro de Economía y Finanzas, con opinión técnica de la SUNAT.

La modificación de la lista de bienes y servicios de los Apéndices I y II deberá cumplir con los siguientes criterios:

a) En el caso de bienes, sólo podrá comprender animales vivos, insumos para el agro, productos alimenticios primarios, insumos vegetales para la industria del tabaco, materias primas y productos intermedios para la industria textil, oro para uso no monetario, inmuebles destinados a sectores de escasos recursos económicos y bienes culturales integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación con certificación del Instituto Nacional de Cultura, así como los vehículos automóviles a que se refieren las Leyes N° 26983 y 28091.

En el caso de servicios, sólo podrá comprender aquellos cuya exoneración se base en razones de carácter social, cultural, de fomento a la construcción y vivienda, al ahorro e inversión en el país o de facilitación del comercio exterior.

b) Su prórroga se efectuará de acuerdo al plazo que establezca la norma marco para la dación de exoneraciones, incentivos o beneficios tributarios, estando condicionada a los resultados de la evaluación del costo-beneficio de la exoneración, la que deberá efectuarse conforme a lo que establezca la citada norma.



(Artículo 6° sustituido por el artículo 2° del Decreto Legislativo N° 980, publicado el 15 de marzo de 2007, vigente a partir del primer día calendario del mes siguiente a su publicación en el Diario Oficial El Peruano).

(Ver Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 977, publicado el 15 de marzo de 2007, vigente a partir del 16.03.2007, el cual establece que tratándose de los Apéndices I y II de la Ley del Impuesto General a las Ventas e Impuesto selectivo al Consumo, aprobado por Decreto Supremo N° 055-99-EF y normas modificatorias, éstos se registrarán por lo dispuesto en el inciso a) del artículo 6° de dicho Texto Único Ordenado. No siendo de aplicación lo dispuesto en el segundo párrafo del numeral 3.1 del artículo 3° del Decreto Legislativo N° 977 antes mencionado).

2.3. MARCO CONCEPTUAL:

1. **COSTO:** Suma de las inversiones que se han efectuado en los elementos que se emplea en la producción y venta de un artículo o desarrollo de una función también es un valor agregado con el propósito de lograr algún beneficio económico que producirá en el futuro utilidades.
2. **GASTO:** En el contexto en que estamos tratando significa sacrificio, pérdida, desmedro. La primera y más elementos clasificación se refiere a los objetivos que se persiguen al efectuarlos.
3. **FLUJO DE COSTOS:** Es el procedimiento general y sistemático que sigue el movimiento físico de las materias primas desde el momento en que se reciben, almacenan, gastan y se convierten en artículos terminados. el flujo de costos a través de los procesos internos de contabilidad ayuda a los contadores a asignar los costos de producción. la orden de trabajo y el proceso de costeo son los dos tipos básicos de sistemas de producción. los costos típicamente fluirán a través de cada sistema de una manera similar. el resultado final es calcular el costo de los productos fabricados por un período de tiempo específico. (Ivnisky, 2013)



4. **COSTO UNITARIO:** Es el obtenido cuando se divide el costo total del periodo entre las unidades equivalentes para obtener el costo unitario total o por elemento del costo. (Jimenez Boulanger & Espinoza Gutierrez, 2007)
5. **VOLUMEN DE PRODUCCION:** El volumen de la producción, expresa la cantidad (o volumen) de materiales que han sido puesto en proceso en un mes o período determinado. (Noriega, 2012)
6. **SISTEMA:** Es un procedimiento de control y registro de cada uno de los elementos del Costo de Producción aplicables a empresas donde es posible y resulta práctico identificar y asignar los gastos directos a cada trabajo (orden o lote), hasta su terminación. (Noriega, 2012)
7. **PROCESO:** Es el monto acumulado en que se incurre para la transformación primaria, secundaria o progresiva a partir de ciertos productos en bienes o servicios. Dicho de otra forma, es aquella actividad de transformación por la cual se cambia el estado de los materiales con los que se trabaja, modificándolos o incorporándoles nuevos elementos, que los convierte en satisfactores de las necesidades del hombre. (Bromley, 2012)
8. **ETAPA:** Trayecto que se recorre entre dos puntos de una sola vez, especialmente en determinadas pruebas deportivas. Período o parte diferenciada en que se divide el desarrollo de una acción o un proceso. (Definicion.de, 2008)
9. **INVENTARIO INICIAL:** El Inventario Inicial representa el valor de las existencias de mercancías en la fecha que comenzó el periodo contable. Esta cuenta se abre cuando el control de los inventarios, en el Mayor General, se lleva en base al método especulativo, y no vuelve a tener movimiento hasta finalizar el periodo contable cuando se cerrará con cargo a costo de ventas o bien por Ganancias y Pérdidas directamente. (Hangren, Harrison, & Robinson., 2012)



- 10. INVENTARIO FINAL:** El Inventario Actual (Final) se realiza al finalizar el periodo contable y corresponde al inventario físico de la mercancía de la empresa y su correspondiente valoración. Al relacionar este inventario con el inicial, con las compras y ventas netas del periodo se obtendrá las Ganancias o Pérdidas Brutas en Ventas de ese período. (Hangren, Harrison, & Robinson., 2012)
- 11. ACTIVO BIOLÓGICO:** Es un animal vivo o una planta. La transformación biológica comprende los procesos de crecimiento, degradación, producción y procreación que son la causa de los cambios cualitativos o cuantitativos en los activos biológicos. Un grupo de activos biológicos es una agrupación de animales vivos o de plantas que sean similares. (Alfonso & Carpio, 2008)
- 12. DEPRECIACIÓN:** En el ámbito de la contabilidad, el término depreciación se refiere a una disminución periódica del valor de un bien material o inmaterial. Esta depreciación puede derivarse de tres razones principales: el desgaste debido al uso, el paso del tiempo y la vejez. (Alfonso & Carpio, 2008)
- 13. COMUNIDAD:** Es un grupo de individuos que tienen ciertos elementos en común, tales como el idioma, costumbres, valores, tareas, visión del mundo, edad, ubicación geográfica. Generalmente, una comunidad se une bajo la necesidad o mejora de un objetivo en común, como puede ser el bien común. (Escorihuela & Javier., 2012)
- 14. SEXAJE:** Revisión y determinación del sexo de un animal, por ser difícil de determinar a simple vista. (Zaldivar, 1997)
- 15. CRIANZA EN BATERIAS:** Sistema que tiene como finalidad separar los momentos de reproducción, cria y engorde. (Zaldivar, Producción de cuy (*Cavia porcellus*), 1997)
- 16. CRIANZA PERIURBANA:** Crianza de animales en un área que está en situación transicional es decir se encuentra en transformación de campo a área urbana. (Zaldivar L. C., 1997)



17. MONOGÁSTRICA: Son los animales que presentan un estómago simple, Los animales mono-gástricos no hacen fermentación pre-gástrica, sin embargo, algunos tales como los conejos y caballos, hacen una fermentación post-gástrica, gracias a que poseen un ciego funcional. (Ramirez, 2002)

2.4. HIPÓTESIS:

2.4.1. Hipótesis General

La relación de Costos por Procesos en la producción de cuyes mejora significativamente el precio de comercialización en la Asociación “Retamales”, Comunidad de Ccachona, Distrito de Santiago, Cusco 2015.

2.4.2. Hipótesis específicos

- a) Los productores de cuy de la Asociación Retamales, Comunidad de Ccachona con la aplicación de los Costos por Procesos mejoran significativamente sus ingresos económicos.
- b) El precio de comercialización de cuyes en la Asociación “Retamales”, Comunidad de Ccachona mejora significativamente con la aplicación de los Costos por Procesos.

2.5. VARIABLES.

2.5.1. Variable 1:

- Costos por Procesos.

Dimensiones:

Estructura de Costos

2.5.2. Variable 2:

- Precio de comercialización

Dimensiones:

Costo de Producción



OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
<p>VARIABLE 1: Costos por procesos</p>	<p>En los costos por procesos, los costos se acumulan por departamentos o centros de costos. Cada departamento tiene su propia cuenta de inventario de trabajo en proceso, las unidades equivalentes se emplean para expresar el inventario de trabajo en proceso en términos de las unidades terminadas al final de un periodo; los costos unitarios se determinan por departamento o centro de costos para cada periodo. Las unidades terminadas y sus correspondientes costos se transfieren al siguiente departamento o al inventario de unidades terminadas. Los costos totales y los costos unitarios para cada departamento se agregan, analizan y calculan de manera periódica mediante el uso de los informe de costo de producción por departamento.</p>	<p>Estructura de Costos</p>	<p>Materia Prima</p> <p>Mano de Obra</p> <p>Costos indirectos de producción</p>
<p>VARIABLE 2: Precio de comercialización</p>	<p>Está conformado por el costo de producción, costos administrativos, costo de distribución, costo financiero y otros costos, son costos erogados desde el momento de la producción hasta el momento que es situado en el almacén hasta ser convertido en dinero.</p>	<p>Costo de producción</p>	<p>Costo de ventas Utilidad</p>

CAPITULO III DISEÑO METODOLOGICO

3.1. TIPO DE INVESTIGACION

La presente investigación tiene un nivel no experimental, puesto que no se manipularán deliberadamente la variable independiente, con carácter Descriptivo y Explicativo

- a) **Es descriptiva:** Es considerada descriptiva porque busca precisar las características importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a estudio.
- b) **Es explicativa:** se le considera explicativa porque está dirigida a responder las causas de los eventos físicos o sociales dentro de la investigación realizada, con lo cual podremos responder el porqué de lo que sucede.

3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación tiene un diseño no experimental y es descriptivo, en vista de que no se manipulará la variable independiente, sola se observará tal como se encuentra en la realidad.

El tipo de diseño no experimental porque se realiza inferencias sobre las relaciones de las variables, sistema de costos por procesos y precio de comercialización.

El tipo de diseño no experimental es transaccional o transversal porque la recolección de datos es en un solo momento, la razón de este estudio es poder inferir los resultados de la muestra perteneciente al grupo de productores de cuy.

3.3. POBLACION Y MUESTRA

3.3.1. Población o Universo de la Investigación

Productores de cuyes de la Comunidad de Ccachona, Distrito de Santiago-Cusco.



3.3.2. Muestra

63 socios de la Asociación “Los Retamales” de productores de Cuy de la Comunidad de Ccachona, Distrito de Santiago-Cusco.

3.4. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.4.1. La técnica de la entrevista: Utilizando como instrumento la guía de entrevistas, recurriendo como informantes a los socios que participan directamente de la producción de cuyes de la Asociación de productores de cuyes “Los Retamales” de la Comunidad de Ccachona.

3.5. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS

- a) Forma de tratamiento y análisis de los datos:** Los datos obtenidos mediante la utilización de las técnicas e instrumentos antes mencionados, recurriendo a los informantes o fuentes también ya indicados, serán registrados y procesados en el programa Microsoft Excel obteniendo como resultados informes, gráficos, cuadros o resúmenes.
- b) Forma de análisis de las informaciones:** Respecto a las informaciones presentadas como gráficos, cuadros o resúmenes, se formularán apreciaciones objetivas, directamente relacionadas con hipótesis y variables, que servirán para la formulación de las conclusiones generales previa contrastación

CAPITULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

4.1 PRESENTACION DE LOS RESULTADOS EN TABLAS Y/O
GRAFICOS

Las características de los Costos por Procesos actuales que se utiliza en los centros de crianza de cuy en la Comunidad de Ccachona Periodo – 2015 y se identifican por procesos:

Tabla1: Distribución de Costos por Procesos en la Producción 2015

COSTO DE PROCESO	I REPRODUCCION	II GESTACION	III LACTANCIA	IV CRIIA
REPRODUCTORES				
GAZAPOS				S/ 28622.31
Costo de la producción anterior	S/ 2,216.36	S/ 12658.63	S/. 3241.51	S/ 14,709.01
Mano de Obra Directa	S/. 5,894.68	S/ 69618.65	S/. 21820.77	S/. 112,861.81
Costos Indirectos de Producción	S/ 1551.77	S/ 6333.10	S/ 4111.30	S/ 4,810.27
TOTAL COSTO	S/. 9,662.81	S/88,610.38	S/. 29,173.58	S/. 161,003.4

Fuente. Datos procesados del trabajo de campo

Como se aprecia en la estructura presentada en la Tabla 1 elaborada con los costos incurridos durante los 3 Procesos de producción, se tiene que s/. 161,003.4 es el costo total de producción del Proceso de Cría (listas para la venta).

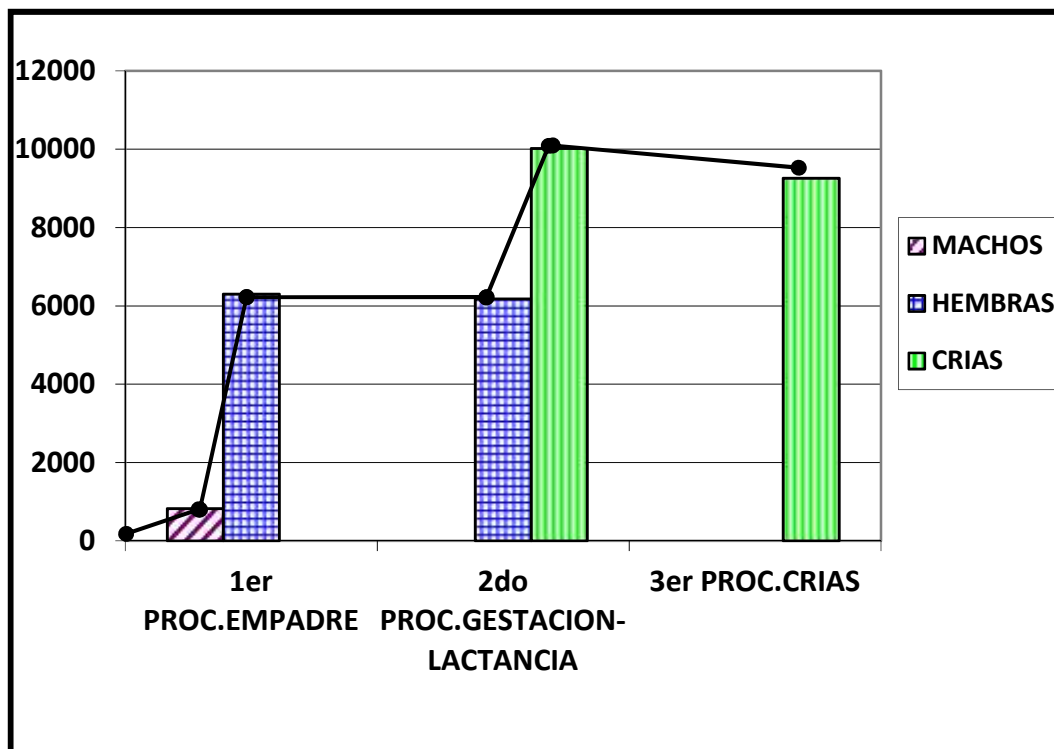
Entonces el total de costos es S/ 161,003.4 y el total producido 9072 crias para la venta, podemos analizar el costo unitario dividiendo entre la suma de los Costos de la producción anterior (Anexo 1.5), costos directos y costos indirectos de producción con el total de unidades producidas, se tiene un precio unitario de S/. 17.75.

PRODUCCION DE GAZAPOS

En la siguiente figura se aprecia el comportamiento de las unidades producidas a lo largo del tiempo:

En cuanto respecta a la producción para el periodo 2015 (tiempo analizado), la estructura de costos se tiene una producción final de 9072 unidades con un tamaño promedio de talla de 30.3 mm y un peso de 1206gr.

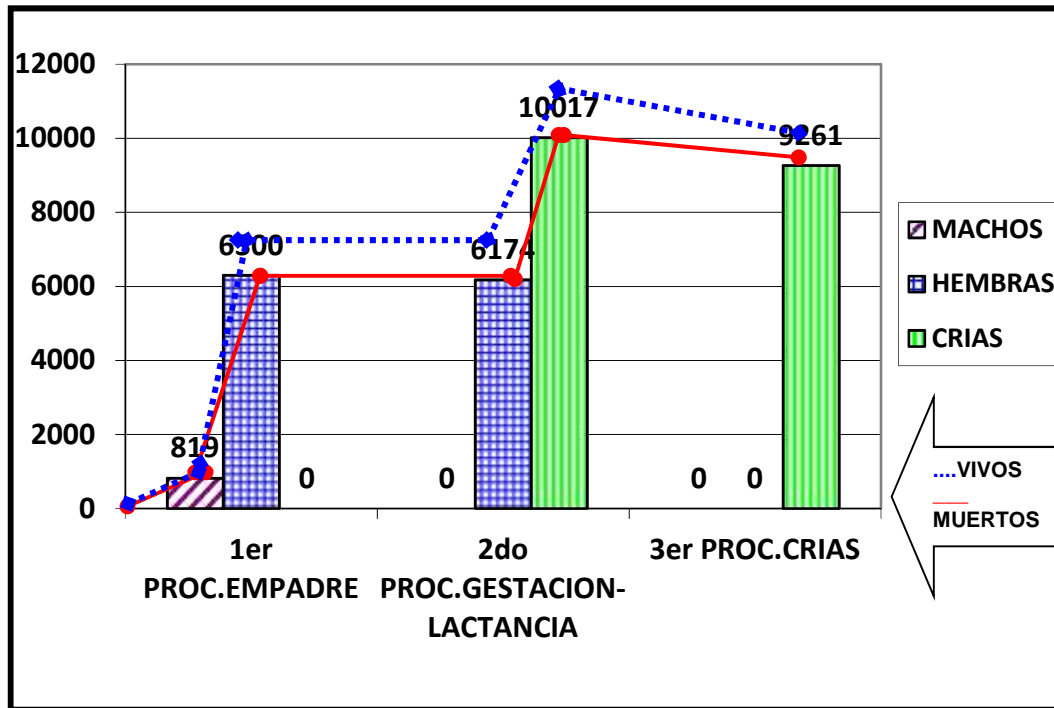
GRAFICO 1: CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION DE GAZAPOS (UNID) EN LA COMUNIDAD DE CCACHONA-SANTIAGO PARA EL PERIODO 2015



Fuente. Datos procesados del trabajo de campo

En el grafico muestra el crecimiento de la producción de los gazapos en el periodo 2015, el primer proceso Empadre tenemos 819 gazapos machos (color morado) y 6300 gazapos hembras (color azul); observando el segundo proceso gestación- lactancia apreciamos un crecimiento debido al nacimiento de las 10,017 crías de 6174 gazapos hembras llegando casi a doblar el número de productores y en el tercer proceso Cría con 9261 Crías, considerando la producción eficiente y eficaz para una buena inversión

GRAFICO 2: DIFERENCIA DE LA PRODUCCION Y PERDIDA DE GAZAPOS EN LA COMUNIDAD DE CCACHONA-SANTIAGOPARA EL PERIODO 2015



FUENTE Datos procesados del trabajo de campo

En el grafico muestra una mínima diferencia que existe con respecto a la perdida de gazapos en el periodo 2015, el primer proceso Empadre tenemos 819 gazapos machos (color morado) y 6174 gazapos hembras (color azul); observando el segundo proceso gestación- lactancia con 9261 crías de 5607 gazapos hembras observando una corta diferencia y el tercer proceso Cría con 9072 Crías, considerando que no es una gran pérdida.

4.2 PROCESO 1 EMPADRE:

Las características de los costos por procesos en el Proceso de Empadre, en el centro de crianza de cuyes de la Comunidad de Ccachona para el año 2015 tienen la siguiente tabla resumen:

Tabla 2: Distribución de Reproductores Proceso 1: Empadre

INFORME DE GAZAPOS EN PRODUCCION		
GAZAPOS EN PRODUCCION REPRODUCTORES	7119	6174
REPRODUCTORES EN PROCESO		819
REPRODUCTORES PERDIDOS		126
TOTAL	7119	7119

La adquisición de reproductores fue de 819 Gazapos Machos y 6300 Gazapos Hembras, con una inversión inicial de S/. 122,094.00 (Anexo 1.1). Este proceso trata básicamente del apareamiento o el cruce entre el macho y la hembra, al momento de juntar macho y hembra entran en celo inmediatamente, durando este proceso 14 días. En la distribución de la estructura de costos, para el conteo y colocación en el inventario se aprecia la pérdida de 126 Gazapos Hembras representando el 2% (Anexo 1.2). Generando una producción de 6174 gazapos terminados y transferidos con 30.5 cm y un peso de 960gr. y producción en proceso es 819 Gazapos Machos con tamaño promedio 32.5 mm y un peso de 1.5 kg.

Tabla 3. Determinación de Costo del Proceso 1: Empadre

COSTO DEL PROCESO 1: EMPADRE	S/.
COSTO DEL MES ANTERIOR(Valor de mantenimiento de la hembras)	S/. 2,216.36
COSTOS DIRECTOS DE PRODUCCION	S/. 5,894.68
Costos Indirectos de produccion	S/. 1,551.77
TOTAL COSTO	S/. 9,662.81

Como se aprecia en la Tabla 3 se tiene S/. 5,894.68 de la estructura de costos directos de producción (Anexo 1.5), Para este proceso es muy importante la alimentación a base de forraje y concentrado, además de medicamentos vía oral o exteriormente evitando las enfermedades reflejando como costos indirectos de producción se tiene S/ 1,551.77 y costo del mes anterior se tiene S/ 2,216.36 por el gasto que ocasionan los gazapos hembras del periodo anterior. (Anexo 1.5).

En el informe de costos de producción en Proceso 1: Empadre, se aprecia la distribución de la estructura de costos, así como el comportamiento

total al proceso 2 denominado Gestación – Lactancia para la próxima camada. (Anexo 1)

4.3. PROCESO 2 GESTACION:

Las características de la estructura de costos en el Proceso 2 Gestación en el centro de crianza de cuyes de la comunidad de Ccachona para el año 2015 se tienen la siguiente tabla resumen:

Tabla 4: Distribución de Gazapos Proceso 2: Gestación

GAZAPOS HEMBRAS	5074	4672
GAZAPOS HEMBRAS PRODUCCION ANTERIOR	1100	
GAZAPOS EN PROCESO		935
GAZAPOS PERDIDOS		567
TOTAL	6174	6174

Para el proceso 2 Gestación tenemos 5074 gazapos hembras y 1100 gazapos hembras provenientes del anterior proceso, teniendo pérdidas 567 (Anexo 2.1). Este trata del desarrollo del feto, donde triplica el peso de la madre por lo que la alimentación tiene que ser más concentrada y tiene que haber un constante monitoreo para evitar mermas en la producción, aquí consideramos el gasto de las 4672 madres gestantes que pasan al siguiente proceso.

Tabla 5. Determinación Del Costo Proceso 2: Gestación

COSTO UNITARIO	COSTO
COSTO DEL MES ANTERIOR	S/. 12,658.63
Costos Directos de Produccion	S/. 63,595.66
Costos Indirectos de Produccion	S/. 6,333.10
TOTAL	S/. 82,587.38

Como se aprecia en la estructura presentada en la Tabla 5 se tiene S/.63595.66 de los costos Directos donde se cuenta con la participación de los socios (Anexo 2.2) y S/. 6333.10 pertenecen a los costos destinados a cubrir las medicinas e implementos del personal para la limpieza y mantenimientos de los galpones (Anexo 2.3) y S/ 12658.63 costo proveniente del periodo anterior porque existe madres que permanecieron generando gastos. Para este proceso en muy importante la alimentación a base de forraje y concentrado, exceptuamos el uso de medicamentos vía



oral o exteriormente para evitar problemas en la gestación y en las crías (Anexo 2.3).

En el informe de costos de producción en Proceso 2: Gestación, se aprecia la distribución de la estructura de costos, así como el comportamiento total de unidades producidas y transferidas al proceso 3 denominado Lactancia. (Anexo2).

4.4. PROCESO 3 LACTANCIA:

Tabla 6: Distribución de Producción Proceso 3: Lactancia

GAZAPOS HEMBRAS	4672	
GAZAPOS HEMBRAS DEL PROCESO ANTERIOR	935	948
GAZAPOS EN PROCESO		4659
GAZAPOS PERDIDOS		
TOTAL	5607	5607
CRIAS NACIDAS	10017	
CRIAS		9261
CRIAS EN PROCESO		0
CRIAS PERDIDAS		756
TOTAL	10017	10017

En este proceso tenemos 4672 gazapos hembras más 935 gazapos hembras provenientes del proceso anterior. Teniendo 10017 unidades de crías de las 4672; de las cuales se perdieron 756.

Nota: En cualquiera de los procesos los vivos asumen el costo de los perdidos

Tabla 7. Determinación Del Costo Proceso 3: Lactancia

COSTO UNITARIO	COSTO
COSTO DEL MES ANTERIOR	S/. 3,241.51
Costos Directos de Produccion	S/. 19,906.72
Costos Indirectos de Produccion	S/. 4,111.30
TOTAL	S/. 27,259.53

Los costos directos de producción del proceso 3: Lactancia es de S/ 19906.72 (Anexo 3.3) como costos indirectos es de S/ 4,111.30 (Anexo 3.4) y los costos de periodo anterior.

Tabla 8. Determinación Del Costo Unitario de crías recién nacidas

DESCRIPCION		COSTO ACUMULADO	CRIAS	COSTO UNITARIO
CRIAS		S/. 27,259.53	9261	S/. 2.94

Para la determinación del precio unitario de las crías recién nacidas considerar como costo acumulado los costos directo, costos indirectos y los costos del periodo anterior divididos entre el número de crías nacidas vivas, obteniendo como S/ 2.94 precio de crías recién nacidas.

4.5. PROCESO 4 CRIA

Tabla 9: Distribución de Producción Proceso 4: Cría

Crias recibidas del proceso 3	8103	
Gazapos del proceso anterior	1158	
Total	9261	
UNIDADES DE CRIAS		8379
UNIDADES DE CRIAS EN PROCESO		693
UNIDADES DE CRIAS PERDIDAS		189
Total		9261

La transferencia de 8103 Crías entre machos y hembras, además de las unidades provenientes de la producción anterior (Anexo 4.1). Este proceso trata básicamente del engorde y del sexaje, esta etapa es muy importante ya que depende de esta el tamaño que llegue a alcanzar durando 75 días. Obteniendo 693 Crías Hembras en proceso para el reemplazo de las perdidas, 5103 Gazapos hembras y 3276 gazapos machos que son para la distribución y comercialización. (Anexo 3.1).

Representando la producción de CRIAS terminadas con 8379 crías.

Tabla 10: Distribución de Costos Proceso 4: Cría

COSTO DEL PROCESO 3.	S/.
GAZAPOS	S/. 26,744.42
COSTO DEL MES ANTERIOR	S/. 14,709.01
Costos Directos de Produccion	S/. 108,543.53
Costos Indirectos de Producción	S/. 4,810.27
TOTAL COSTO	S/. 154,807.23

Apreciamos los costos incurridos en el proceso 4: S/ 26744.42 de Gazapos (Obtenidos del costo unitario de crías recién nacidas del proceso anterior). Representan a la materia prima en nuestra actividad pecuaria se le denomina Gazapos, S/ 14709.01 como gastos de las crías provenientes del mes anterior, S/ 108, 543.53 costos directos y S/ 4,810.27 como costos indirectos (Anexo 4.3 y 4.4).

Tabla 11. Determinación Del Costo Unitario Proceso 4: Cría

COSTO UNITARIO	COSTO	UNI	C.U
GAZAPOS	S/. 26,744.42	9072	S/. 2.95
COSTO DEL MES ANTERIOR	S/. 14,709.01	9072	S/. 1.62
Costos Directos de Produccion	S/. 108,543.53	9072	S/. 11.96
Costos Indirectos de Producción	S/. 4,810.27	9072	S/. 0.53
TOTAL	S/. 154,807.2		S/. 17.06

Como se aprecia en la estructura presentada en la Tabla 11 se tiene S/. 154,807.2, de los Costos Directos con S/ 108,543.53 donde se cuenta con la participación de los socios (Anexo 4.3) y S/. 4,810.27 pertenecen a los costos destinados a cubrir medicinas e implementos (Anexo 4.4). Para este proceso es muy importante la alimentación a base de vitaminas, concentrado y agua, considerando el uso de medicamentos vía oral o exteriormente para evitar problemas posteriores (Anexo 4.4).

El costo unitario de la producción del Proceso 4: Crías es S/.17.06 listas para la venta. Los costos en producción en proceso serán utilizados para el costo de la siguiente producción.

4.6. DEPRECIACIÓN Y VALOR DE RECUPERACIÓN:

Es aceptado que, de acuerdo con la eficiencia en producción de gazapos, una hembra reproductora tiene una vida útil potencial de 3 partos y un macho reproductor de 3 servicios. Si se divide el valor de la hembra reproductora entre 3 partos se obtendrá la depreciación para cada parto (tabla 10: S/.16.00 / 3 partos = S/.5.333 p/parto); y si se divide el valor del macho reproductor entre 3 servicios se obtendrá la depreciación para cada servicio (tabla: S/26.00/ 3 servicios = S/8.67). Sin embargo, con los cuyes en reproducción hay una particularidad: cuando termina su vida útil como productores de gazapos, la hembra y el macho se venden para abasto de carne y, el importe que se obtiene por ellos superan en mucho al valor de depreciación. En otras palabras, tiene un valor de rescate que, dependiendo de las condiciones de mercado (época y región), puede ser entre un 40% a un 80% el valor a nuevo del cuy. En efecto, en la tabla 11 se observa que, a medida que la hembra aumenta su número de parto y va perdiendo valor debido a la depreciación, va aumentando su peso y por

tanto, va aumentando su valor como hembra vendida para sacrificio; es decir, se aprecia, no se deprecia. Con la técnica de depreciación, al llegar la hembra al tercer parto y el macho al tercer servicio ya no tienen valor económico, pero, en realidad por su comercialización como “cuy de desecho” vale S/20.00 o hasta S/.25.00. La razón de que el importe de la venta de la hembra sea considerado como ingreso neto es que, el alimento consumido por las hembras y los gastos de operación es cargado al costo de las crías, en otras palabras, se está estableciendo que el aumento de peso de la hembra a través de su vida útil no tiene costo. La situación se complica porque en los criaderos de cuyes, el inventario de pie de cría está integrado por crías de todos los partos y, para conocer el valor del pie de cría se tendría que indagar cuántas crías hay de cada parto y así, aplicarles la depreciación acumulada correspondiente. Sin embargo, además de resultar impráctico este seguimiento contable, se observa que ese valor está lejos de la realidad.

Tabla 12: Depreciación de las hembras reproductoras:

Valor inicial: S/.16.00

PARTO	Depreciación	VALOR 1	PESO GR.	S/. gr.	VALOR 2
1	S/. 5.33	S/. 10.67	960	0.04	S/. 34.78
2	S/. 5.33	S/. 5.33	965	0.04	S/. 37.12
3	S/. 5.33	S/. 0.00	970	0.04	S/. 37.31
	-	-	975	0.04	S/. 37.50
	-	-	980	0.04	S/. 37.69

Tabla 13: Depreciación de los machos reproductores.

Valor inicial S/.26.00

PARTO	Depreciación	VALOR 1	PESO GR.	S/. gr.	VALOR 2
1	S/. 8.67	S/. 17.33	1000	0.04	S/. 15.30
2	S/. 8.67	S/. 8.67	1005	0.04	S/. 37.31
3	S/. 8.67	S/. 0.00	1010	0.04	S/. 37.50
	-	-	1015	0.04	S/. 37.69
	-	-	1020	0.04	S/. 21.25

CAPITULO V**DISCUSIÓN****5.1. RESULTADOS OBTENIDOS**

Los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación sobre “Costos por procesos y el precio de Comercialización para productores de cuyes en la Comunidad de Ccachona Distrito de Santiago, Cusco 2015”, nos permiten afirmar que es necesario en primer lugar que la asociación opte por implementar los costos por procesos pues se han encontrado hallazgos muy relevantes y además importantes como se demuestra en el Estado de Resultados:

ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL**(Periodo: 13/03/2015 al 06/09/2015)**

VENTAS	S/ 209,475.00
MENOS: COSTO DE VENTAS	(S/ 142,981.68)
UTILIDAD BRUTA	S/ 66,493.32
GASTO DE VENTAS	(S/ 4,706.50)
GASTO ADMINISTRATIVO	(S/ 353.10)
GASTO FINANCIERO	
UTILIDAD NETA	S/ 61,433.72

Los costos por procesos muestran, que sí, se implementa un control adecuado de mano de obra y una administración eficiente se tiene como resultado que el precio de comercialización de un cuy sería S/.25.00 nuevos soles.

Esto servirá al uso y distribución eficiente de recursos además se demuestra que los costos por procesos bien implementados tienen un resultado positivo en cuanto al costo de producción y por lo tanto al costo de ventas; que incrementaría la rentabilidad y la utilidad del negocio.

La no implementación de los Costos por procesos en la actualidad hace que el manejo de la producción sea ineficiente y con resultados mínimos.

5.2. LIMITACIONES ENCONTRADAS EN EL PROCESO DE TRABAJO

Se tuvieron muchas limitaciones para desarrollar esta tesis como:

- Acceso limitado a la información real para el desarrollo del trabajo de investigación
- Limitación para el acceso al lugar, para el trabajo de campo.
- Limitación al acceso para la obtención de información bibliográfica actualizada.
- Acceso limitado de información de parte de los integrantes de la Asociación Los Retamales.
- Desconocimiento de la crianza de cuy.

5.3. SITUACION ACTUAL DESPUES DE LA UTILIZACION DE LOS COSTOS POR PROCESO

El presente trabajo nos muestra los costos unitarios reales por cada producción en proceso, siempre y cuando sea una producción constante o continua, en cuanto a la crianza de cuy se deberá tener en cuenta la cantidad de gazapos a obtener tomando en cuenta el avance y mortalidad que se transfiere de un departamento a otro, el porcentaje de avance en cuanto a la producción en proceso y los productos terminados para dichos procesos, eso ayudara a reconocer en que gastos incurrimos y como minimizar los costos para al final poder obtener un costo unitario real.

5.4. VERIFICACION DE LA HIPOTESIS

5.4.1. Prueba de la Hipótesis General

La propuesta en la Hipótesis General planteada indica: “La propuesta de los costos por procesos como herramienta en la asociación de productores de cuyes de la Comunidad de Ccachona mejorará significativamente el precio de comercialización. Con los resultados obtenidos donde se puede ver el Estado de Resultados (pag.79) que refleja claramente una mejora en el precio de comercialización consecuentemente la utilidad obtenida.

Por consiguiente la administración de las Asociación debe implementar los costos por procesos.



5.4.2. Prueba de la Hipótesis Específica

- a) Determinación de sus costos en la actualidad en la Asociación “Los Retamales” de productores de cuyes de la Comunidad de Ccachona, Distrito de Santiago- Cusco periodo 2015.

La forma como vienen calculando sus costos no generan confianza ni muestran la situación real de la producción.

- b) Las implementaciones de los costos por procesos inciden en la determinación del precio de comercialización de forma más técnica y eficiente en la Asociación “Los Retamales” de productores de cuyes de la Comunidad de Ccachona.

La decisión de implementar el uso de los costos por procesos está en manos de la Administración de la Asociación, que será la que muestre el resultado real del proceso de producción. Mejorará significativamente el uso de recursos y su distribución como consecuencia el precio de comercialización y a su vez un incremento en la utilidad aplicando los costos por procesos.

Se ha demostrado en el capítulo IV: Resultados que el proceso de producción.

CONCLUSIONES

1. Los costos por procesos para la producción de cuyes tienen una relación directa con el precio de comercialización en la comunidad de Ccachona, Distrito de Santiago, Cusco porque para llegar al precio de comercialización necesitamos desarrollar los costos por cada proceso aplicando costos directos y costos indirectos (elementos reales, los insumos y además), en el procedimiento para este tipo de actividad se constató con la crianza de cuy en una mínima cantidad, llegando a la conclusión que realmente el precio de la comercialización del cuy hoy en día no es el adecuado, por lo tanto el precio de comercialización del Cuy Mauromina de buen peso y talla debe ser vendido a s/. 25.00 por cuy más los gastos administrativos y de venta, anteriormente se tomaron como referencia el precio del Mercado sin considerar los precios reales lo cual era erróneo.
2. Gracias a la aplicación de costos por proceso donde se tomó en consideración los gazapos adquiridos, la mano de obra y los costos indirectos de producción, incrementan sus ingresos ayudando a los criadores a mejorar la calidad de la crianza y lo más importante mejorar la calidad de vida: en alimentación, vestimenta salud y educación de las familias (maximizando el aprovechamiento de los recursos para la producción y minimizando los costos).
3. El notorio incremento en el precio de comercialización de la Asociación Retamales Comunidad de Ccachona Distrito de Santiago aplicando los elementos del Costos por proceso, tenemos el precio debidamente justificado de S/ 25.00 superando al precio del mercado lo cual no es fijo puede mostrar variación,



RECOMENDACIONES

1. Los costos por procesos es una buena opción para la mejora del precio de comercialización ya que brinda confianza y seguridad para realizar una buena inversión y por lo tanto un buen negocio ya que con la aplicación de este trabajo hemos podido comprobar y considerar todos los costos incurridos en la producción de cuy obteniendo el precio de comercialización justo con la aplicación directa de Costos por proceso; recomendamos a todos los productores de cuy implementar un costo por proceso y tener la seguridad del precio que venden y no referencia del mercado.
2. El incremento de los ingresos de la Asociación aplicando una adecuada identificación de los elementos del costo de producción, demostrado en el Estado de Resultados; recomendamos a los productores de cuy poder apreciar el margen de utilidad y saber cuánto es la ganancia con la implementación de los costos por proceso, para brindar a una mejor calidad de vida a sus familias.
3. La producción o crianza de cuy no es algo sencillo , se necesita conocimiento en la producción, dedicación y exclusiva atención por lo que tenemos un precio competitivo y buen producto de calidad, lo cual las familias cusqueñas se lo merecen Al exponer el producto terminado y el precio a los consumidores, recomendamos utilizar esta vía a todos los productores y exponer a los consumidores la calidad de carne que se está consumiendo gracias a la dedicación y consideración en la implementación de costos por proceso. Obtener unos buenos ejemplares de buena talla y peso además de la calidad de carne, sin consideran carnes económicas y con químicos en el crecimiento cabe mencionar el dicho, “Lo barato nos sale caro”.



BIBLIOGRAFÍA

1. ALEJANDRO, C. R. (2008). Innovación En Las Guías Metodológicas Para Los Planes Y Tesis De Maestría Y Doctorado. Lima: Allen Caro.
2. BAPTISTA, H. F. (2010). Metodología De La Investigación. Mc.Graw Hill.
3. CECIL, G. Contabilidad Y Control De Costos. México: Diana Sa.
4. G., C. C. (2012). Contabilidad De Costos (Quinta Edición Ed.). Lima Perú: Jcm Editores.
5. JOSE, C. M. (2012). Contabilidad De Costos. Lima Perú: Jcm Editores.
6. RAUL, C. N. (2005). La Lógica De Los Costos. México: Mc. Graw Hill.
7. GUILLERMO, C. I. (2012). Sistema de costos. Lima: Pacifico Editores S.A.C.
8. RAMOS, C.J. (2002). Aplicación Práctica de Costos en la Industria Porcina. Ediciones ERA

CAPITULO VI

ANEXOS DE LA TESIS

Anexo 1:

INFORME DE PRODUCCION DE CUYES PROCESO 1: EMPADRE		
INFORME DE GAZAPOS EN PRODUCCION		
GAZAPOS EN PRODUCCION	7119	
REPRODUCTORES		6174
REPRODUCTORES EN PROCESO		819
REPRODUCTORES PERDIDOS		126
TOTAL	7119	7119
COSTO DEL PROCESO 1: EMPADRE		S/.
COSTO DEL MES ANTERIOR(Valor de mantenimiento de la hembras)		S/. 2,216.36
COSTOS DIRECTOS DE PRODUCCION		S/. 5,894.68
Costos Indirectos de produccion		S/. 1,551.77
TOTAL COSTO		S/. 9,662.81

Anexo 1.1: Adquisición de Reproductores

GAZAPOS			
ADQUISICION DE REPRODUCTORES	PRECIO UNI	CANTIDAD	TOTAL
GAZAPOS MACHOS	S/. 26.00	819	S/. 21,294.00
GAZAPOS HEMBRAS	S/. 16.00	6300	S/. 100,800.00
TOTAL	S/. 42.00	7119	S/. 122,094.00

Anexo 1.2: Inventario

EMPADRE	INV INI -13/03/2015			INV FINAL -27/03/2015			
	SOCIO	N° SOCIO	TOTAL	SOCIO	PROCESO	TRANSF	TOTAL
MACHOS	13	63	819	13	819	0	819
HEMBRAS	100	63	6300	98	0	6174	6174
MUERTOS		63		2			126
TOTAL			7119	113	819	6174	6993

Anexo 1.3: Gazapos – Costo de Producción

1ra ETAPA REPRODUCCION (14 DIAS)							
Reproductores	CANT.	C. U.	TOTAL	PROCESO	TRANSF	NID PERDIDA	TOTAL
Machos	819	S/. 26.00	S/. 21,294.00	S/. 21,294.00			S/. 21,294.00
Hembras	6300	S/. 16.00	S/. 100,800.00		S/. 98,784.00	S/. 2,016.00	S/. 100,800.00
Total	7119	S/. 42.00	S/. 122,094.00	S/. 21,294.00	S/. 98,784.00	S/. 2,016.00	S/. 122,094.00

Anexo 1.4: Costos del proceso Anteriro(14 días)

COSTO DEL MES ANTERIOR	SERVICIO	GESTACION	LACTANCIA	CRIA
	2216.36	12658.63	3241.51	14709.01
COSTO DE SERVICIO	88.00	2134.25	63.87	664.75
ALIMENTO	1905.84	9095.90	3005.98	12634.56
MEDICINAS Y OTROS	69.37	988.62	4.23	375.87
MANTENIMIENTO	133.00	396.53	148.00	959.98
DIVERSOS	20.15	43.33	19.43	73.85

Anexo 1.5: Costos Directos (14 días)

		COSTO UNI	CANTIDAD	TOTAL
MANO DE OBRA	Jornal/dias	S/. 325.00	14	S/. 4,550.00
ALIMENTOS				
Forraje(pasto)	KG	S/. 0.88	823	S/. 723.98
Concentrado	KG	S/. 1.63	381.97	S/. 620.70
TOTAL			1,205	S/. 5,894.68

Anexo 1.6: Costos Indirectos de Produccion (14 Dias)

INSUMOS		C. U.	CANTIDAD	TOTAL
TRANSPORTE		S/. 4.00	63.00	S/. 252.00
MEDICINA				
Enrofloxacino	ml	S/. 1.20	17.33	S/. 20.79
Sulfato de cobre	gr.	S/. 0.03	2614.5	S/. 73.21
Friponil	ml	S/. 0.33	699.30	S/. 230.77
TOTAL				S/. 324.77
IMPLEMENTOS				
Mascarilla	UNID	S/. 0.60	13	S/. 7.80
Botas de jebe caña alta	Par	S/. 22.00	13	S/. 286.00
guantes	Par	S/. 5.00	13	S/. 65.00
TOTAL				S/. 293.80
UTILES DE OFICINA				
libro de actas(100 hoja)	UNID	S/. 5.00	1	S/. 5.00
TOTAL				S/. 5.00
SERVICIOS BASICOS				
Luz	dias	S/. 31.50	14	S/. 441.00
Agua	dias	S/. 16.80	14	S/. 235.20
TOTAL				S/. 676.20
TOTAL CIF				S/. 1,551.77

Anexo 2:

INFORME DE COSTO DE PRODUCCION POR PROCESO 2:GESTACION		
GAZAPOS HEMBRAS	5074	4672
GAZAPOS HEMBRAS PRODUCCION ANTERIOR	1100	
GAZAPOS EN PROCESO		935
GAZAPOS PERDIDOS		567
TOTAL	6174	6174

Anexo 2.1: Inventario

INV INI 28/03/2015				PRODUCCION		INV FINAL 24/06/2015		
GAZAPOS	CANT	SOCIO	TOTAL	GAZAPOS	TOTAL	SOCIO	PROCESO	TRANSF
HEMBRAS	98	63	6174	89	5607	89	935	4672
MUERTAS		63		9	567			
TOTAL	98		6174	98	6174	89	935	0

Anexo 2.2: Costos de Produccion

COSTO	COSTO
COSTO DEL MES ANTERIOR	S/. 12,658.63
Costos Directos de Produccion	S/. 63,595.66
Costos Indirectos de Produccion	S/. 6,333.10
TOTAL	S/. 82,587.38

Anexo 2.3: Costos Directos de Produccion (67días)

	CANT	C.U.	TOTAL
MANO DE OBRA Jornal/días	67	S/. 500.00	S/. 33,500.00
ALIMENTOS			
Forraje(pasto)	KG	S/. 0.88	18413.18
Concentrado	KG	S/. 1.63	8548.96
TOTAL			S/. 63,595.66

Anexo 2.4: Costos de Indirectos de producción (67 días)

INSUMOS		C.U.	CANTIDAD	TOTAL
TRANSPORTE		S/. 40.00	63.00	S/. 2,520.00
IMPLEMENTOS				
Mascarilla	UNID	S/. 0.60	20	S/. 12.00
Botas	Par	S/. 22.00	20	S/. 440.00
GUANTES	Par	S/. 6.00	20	S/. 120.00
TOTAL				S/. 572.00
UTILES DE OFICINA				
LIBRO	UNID	S/. 5.00	1	S/. 5.00
TOTAL				S/. 5.00
SERVICIOS BASICOS				
Luz	dias	S/. 31.50	67	S/. 2,110.50
Agua	dias	S/. 16.80	67	S/. 1,125.60
TOTAL				S/. 3,236.10
TOTAL COSTO				S/. 6,333.10

Anexo 3:

INFORME DE COSTO DE PRODUCCION POR PROCESO 3: LACTANCIA		
GAZAPOS HEMBRAS	4672	4659
GAZAPOS HEMBRAS DEL PROCESO ANTERIOR	935	
GAZAPOS EN PROCESO		948
GAZAPOS PERDIDOS		
TOTAL	5607	5607
CRIAS NACIDAS	10017	
CRIAS		9261
CRIAS EN PROCESO		0
CRIAS PERDIDAS		756
TOTAL	10017	10017

Anexo 3.1: Inventario Lactancia (21 Días)

INV INI 28/03/2015				PRODUCCION		INV FINAL 24/06/2015		
GAZAPOS	CANT	SOCIO	TOTAL	GAZAPOS	TOTAL	SOCIO	PROCES	TRANSF
HEMBRAS	89	63	5607	89	5607	89	948	4659
MUERTAS		63			0			
TOTAL	89		5607	89	5607	89	948	4659
CRIAS								
0(25%)		63		0	0	0		0
1 (13%)		63		12	756	12		756
2 (50%)		63		98	6174	98		6174
3 (13%)		63		37	2331	37		2331
MUERTOS		63		12	756			
TOTAL				147	9261	147	948	9261

Anexo 3.2: Costos Directos de Producción (21 días)

DESCRIPCION	COSTO ACUMULADO	CRIAS	COSTO UNITARIO
CRIAS	S/. 27,259.53	9261	S/. 2.94

Anexo 3.3: Costos de Producción (21 días)

COSTO	COSTO
COSTO DEL MES ANTERIOR	S/. 3,241.51
Costos Directos de Produccion	S/. 19,906.72
Costos Indirectos de Produccion	S/. 4,111.30
TOTAL	S/. 27,259.53

Anexo 3.4: Costos Directos de Producción (21 días)

		CANT	C.U.	TOTAL
MANO DE OBRA Jornal/días		21	S/. 500.00	S/. 10,500.00
ALIMENTOS				
Forraje(pasto)	KG	S/. 0.88	5755.24	S/. 5,064.61
Concentrado	KG	S/. 1.63	2672.07	S/. 4,342.11
TOTAL				S/. 19,906.72

Anexo 3.5: Costos Indirectos de Producción (21 días)

INSUMOS		C.U.	CANTIDAD	TOTAL
TRANSPORTE		S/. 40.00	63.00	S/. 2,520.00
IMPLEMENTOS				
Mascarilla	UNID	S/. 0.60	20	S/. 12.00
Botas	Par	S/. 22.00	20	S/. 440.00
GUANTES	Par	S/. 6.00	20	S/. 120.00
TOTAL				S/. 572.00
UTILES DE OFICINA				
LIBRO	UNID	S/. 5.00	1	S/. 5.00
TOTAL				S/. 5.00
SERVICIOS BASICOS				
Luz	días	S/. 31.50	21	S/. 661.50
Agua	días	S/. 16.80	21	S/. 352.80
TOTAL				S/. 1,014.30
TOTAL COSTO				S/. 4,111.30

Anexo 4:

INFORME DE COSTO DE PRODUCCION DE CUYES PROCESO 4:RECRIA		
Crias recibidas del proceso 3	8103	
Gazapos del proceso anterior	1158	
Total	9261	
UNIDADES DE CRIAS		8379
UNIDADES DE CRIAS EN PROCESO		693
UNIDADES DE CRIAS PERDIDAS		189
Total		9261

Anexo 4.1: Inventario (75 días)

INV INI 25/06/2015				PRODUCCION		INV FINAL 06/09/2015			
MUERTOS	SOCIO	SOCIO	TOTAL	SOCIO	TOTAL	SOCIO	PROCESO	VENTA	TOTAL
HEMBRAS		63		2	126	2			126
MACHOS		63		1	63	1			63
TOTAL				3	189	3	0	0	189
VIVOS									
HEMBRAS		63		92	5796	92	693	5103	5796
MACHOS		63		52	3276	52		3276	3276
TOTAL	147	63	9261	144	9072	144	693	8379	9072

Anexo 4.2: Gazapos (75 días)

GAZAPOS-COSTO DE PRODUCCION							
	CANT.	C. U.	TOTAL	PROCESO	TRANSF	UNID PERDIDAS	TOTAL
CRIAS	9261	S/. 2.94	S/. 27,259.53	S/. 2,039.83	S/. 24,704.59	S/. 556.32	S/. 26,744.42
Total	9261	S/. 2.94	S/. 27,259.53	S/. 2,039.83	S/. 24,704.59	S/. 556.32	S/. 26,744.42

Anexo 4.3: (75 días)

COSTO DEL PROCESO 4.	S/.
GAZAPOS	S/. 26,744.42
COSTO DEL MES ANTERIOR	S/. 14,709.01
Costos Directos de Produccion	S/. 108,537.29
Costos Indirectos de Producción	S/. 4,810.27
TOTAL COSTO	S/. 154,800.99

Anexo 4.4: Costos directos de producción (75 días)

		C.U.	CANT	TOTAL
Mano de obra Jornal/días		S/. 750.00	75	S/. 56,250.00
Total Mano Directa		S/. 750.00	75	S/. 56,250.00
ALIMENTOS				
Forraje(pasto)	KG	S/. 0.88	27724.63	S/. 24,397.68
Concentrado	KG	S/. 1.63	17162.84	S/. 27,889.62
TOTAL				S/. 108,537.29

Anexo 4.5: Costos Indirectos de producción (75 días)

INSUMOS		PRECIO	CANT	TOTAL
TRANSPORTE		40	63	S/. 2,520.00
MEDICINA				
Enrofloxacino	ml	S/. 1.20	17.33	S/. 20.79
Sulfato de cobre	gr.	S/. 0.03	2614.5	S/. 73.21
Fipronil	ml	S/. 0.33	699.30	S/. 230.77
TOTAL				S/. 324.77
IMPLEMENTOS				
MASCARILLA	Unidad	S/. 0.60	30	S/. 18.00
Botas de jebe caña al	Par	S/. 22.00	30	S/. 660.00
Guantes de jebe	Par	S/. 6.00	30	S/. 180.00
TOTAL				S/. 858.00
MATERIALES DE ESCRITORIO				
LIBRO		S/. 5.00	1	S/. 5.00
TOTAL				S/. 5.00
SERVICIOS BASICOS				
Luz	días	S/. 31.50	75	S/. 2,362.50
Agua	días	S/. 16.80	75	S/. 1,260.00
TOTAL				S/. 3,622.50
TOTAL COSTOS				S/. 4,810.27



COMPONENTE/ACTIVIDAD	MEDIDA	Cantidad	(S/.)	MERCADO	UNITARIO	UNITARIO	UNITARIO	PROPIO TOTAL	TOTAL	
COSTO DE INVERSION										
IMPLEMENTACION DE INFRAESTRUCTURA				28,409,169.60	2,810.50	5,861.20	8,671.70	28,039,914.00	369,255.60	28,409,169.60
COMPRA DE TERRENO(APORTE PROPIO)	m2	3,150	8,848.35	27,872,302.50	150.00	0.00	150.00	27,872,302.50	0.00	27,872,302.50
CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	UNID.	63	6,596.70	415,592.10	2,430.50	4,166.20	6,596.70	153,121.50	262,470.60	415,592.10
IMPLEMENTACION DE JAULAS	UNID.	63	1,925.00	121,275.00	230.00	1,695.00	1,925.00	14,490.00	106,785.00	121,275.00
ADQUISICION DE REPRODUCTORES				122,094.00	0.00	1,938.00	1,938.00	0.00	122,094.00	122,094.00
REPRODUCTORES MACHOS	UNID.	819	26.00	21,294.00	0.00	338.00	338.00	0.00	21,294.00	21,294.00
REPRODUCTORES HEMBRA	UNID.	6,300	16.00	100,800.00	0.00	1,600.00	1,600.00	0.00	100,800.00	100,800.00
ADQ. DE EQUIPOS E IMPLEMENTOS				80,490.00	0.00	1,280.00	1,280.00	0.00	80,490.00	80,490.00
GAZAPERAS	UNID.	945	20.00	18,900.00	0.00	300.00	300.00	0.00	18,900.00	18,900.00
BOTIQUIN VETERINARIO	UNID.	63	300.00	18,900.00	0.00	300.00	300.00	0.00	18,900.00	18,900.00
TERMOMETRO AMBIENTAL	UNID.	63	30.00	1,890.00	0.00	30.00	30.00	0.00	1,890.00	1,890.00
HIPERTACHO DE PLASTICO TIPO SANSON 300 LT	UNID.	126	100.00	12,600.00	0.00	200.00	200.00	0.00	12,600.00	12,600.00
COMEDERO TIPO TOLVA	UNID.	630	15.00	9,450.00	0.00	150.00	150.00	0.00	9,450.00	9,450.00
CARRETILLA	UNID.	62	150.00	9,300.00	0.00	150.00	150.00	0.00	9,300.00	9,300.00
BALANZA	UNID	63	70.00	4,410.00	0.00	70.00	70.00	0.00	4,410.00	4,410.00
JAULAS DE TRANSPORTE		63	80.00	5,040.00	0.00	80.00	80.00	0.00	5,040.00	5,040.00
ALIMENTACION		15		598,132.52	5.02	175.00	180.02	587,107.52	11,025.00	598,132.52
ALIMENTOS	Kg.(global)	116,954	5.02	587,107.52	5.02	0.00	5.02	587,107.52	0.00	587,107.52
ALFA	Kg.	315	35.00	11,025.00	0.00	175.00	175.00	0.00	11,025.00	11,025.00
ESTUDIOS INIC. CAPACITACION, ASISTENCIA TCA., MONITOREO				80,086.23	21.00	1,250.21	1,271.21	1,323.00	78,763.00	80,086.00
ESTUDIOS INIC., FACILITADOR DE CAPAC. , ASISTENCIA TCA, MONITOREO Y OTROS	UNID	63	1,271.21	80,086.23	21.00	1,250.21	1,271.21	1,323.00	78,763.00	80,086.00
TOTAL				29,289,972.35	2,836.52	10,504.41	13,340.93	28,628,344.52	661,627.60	29,289,972.12



ANEXO 6: MATRIZ DE CONSISTENCIA.

TEMA: SISTEMA DE COSTOS P O R P R O C E S O S PARA LA PRODUCCIÓN DE CUYES DE LA” COMUNIDAD DE CCACHONA, DISTRITO DE SANTIAGO, CUSCO 2015.

I.PROBLEMA	II.OBJETIVOS	III. HIPOTESIS	IV.VARIABLES	V. INDICADORES
<p>Problema general</p> <p>¿Cómo se relaciona los costos por procesos en la producción de cuyes y en el precio de comercialización en la Comunidad de Ccachona, Distrito de Santiago, Cusco 2015?</p> <p>Problemas específicos.</p> <p>a) ¿Los Costos por Procesos mejoran los ingresos económicos de los productores de Cuyes de la Comunidad Ccachona, Distrito de Santiago Cusco 2015?</p> <p>b) ¿El precio de comercialización de cuyes en la Asociación Retamales Comunidad Ccachona Distrito de Santiago Cusco 2015 mejora mediante la aplicación de costos por procesos?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación de los Costos por Procesos para la producción de cuyes en el precio de comercialización en la Comunidad de Ccachona, Distrito de Santiago, Cusco 2015.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>a) Determinar la mejora de los Costos por Procesos en los ingresos económicos de los productores de Cuyes de la Comunidad de Ccachona Distrito de Santiago Cusco 2015.</p> <p>b) Demostrar de qué manera mejora el precio de comercialización de cuyes en la Comunidad de Ccachona Distrito de Santiago Cusco 2015, mediante la aplicación de costos por procesos.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>La relación de Costos por Procesos en la producción de cuyes mejora significativamente el precio de comercialización en la Asociación “Retamales”, Comunidad de Ccachona, Distrito de Santiago, Cusco 2015.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>a) Los productores de cuy de la Asociación Retamales, Comunidad de Ccachona con la aplicación de los Costos por Procesos mejoran significativamente sus ingresos económicos.</p> <p>b) El precio de comercialización de cuyes en la Asociación “Retamales”, Comunidad de Ccachona mejora significativamente con la aplicación de los Costos por Procesos. Santiago, Cusco 2015</p>	<p>Variable 1:</p> <p>•Costos por Procesos.</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Estructura de costos</p> <p>Variable 2:</p> <p>•Precio de comercialización</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Costo de producción</p>	<p>• Nivel de conocimiento de producción sobre el cuy.</p> <p>• Periodicidad de observación del proceso de producción.</p> <p>• Periodicidad de progreso por aumento de cantidad y calidad del producto.</p> <p>• Frecuencia de observación a productores en situaciones de crianza y atención del cuy.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materia Prima • Mano de Obra • Costos indirectos de producción • Costo de ventas • Utilidad

ANEXO 7:

FOTOS

**INFRAESTRUCTURA DE GALPONES DE CRIANZA DE CUYES EN LA
COMUNIDAD DE CCACHONA**



PROCESO REPRODUCTIVO

1. EMPADRE:



2. GESTACION-LACTANCIA:



3. RECRÍA:



ANEXO 8: MARCO LEGAL

PROPONE LEY QUE DECLARA AL CUY (*Cavia porcellus*)

ESPECIE NATIVA DEL PERU, Y PATRIMONIO NATURAL DE LA
NACIÓN, PROMOVRIENDO SU PRODUCCIÓN Y CONSUMO

El Congresista de la República que suscribe, LUIS GONZALES REINOSO, integrante del Grupo Parlamentario Unión Parlamentaria Descentralista - UPD, en ejercicio del derecho de iniciativa legislativa que le confiere el artículo 107º de la Constitución Política del Perú, presenta el siguiente:

**LEY QUE DECLARA AL CUY (*CAVIA PORCELLUS*) ESPECIE NATIVA
DEL PERU, Y PATRIMONIO NATURAL DE LA NACIÓN,
PROMOVRIENDO SU PRODUCCIÓN Y CONSUMO**

Artículo 1º.- Del reconocimiento como patrimonio natural de la Nación

Reconózcase al *Cavia Porcellus* “Cuy” como especie nativa del Perú, y patrimonio natural de la Nación.

Artículo 2º.- De la Festividad del Cuy

Institúyase la Festividad del Cuy a nivel nacional los días 29 y 30 de setiembre de cada año, estableciéndose la sede de su celebración anual y de modo rotativo las capitales departamentales de todo el país.

Artículo 3º.- Del Consejo Nacional del Cuy

Confórmese el Consejo Nacional el Cuy, como entidad multisectorial encargada de coordinar, orientar y proponer actividades de producción y consumo del cuy, articuladas entre todas las instituciones dedicadas a la crianza y venta cuyes para consumo humano; orientada especialmente a las pequeñas y microempresas pecuarias, y al estímulo de su demanda en el mercado interno.



Artículo 4º.- De la conformación del Consejo Nacional del Cuy

El Consejo Nacional del Cuy, conformado por (01) un representante del Ministerio de Agricultura; quien lo presidirá, (01) un representante del Ministerio de Industrias, Turismo, Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales, (01) un representante del Ministerio de la Mujer, (01) un representante de la Universidad Peruana, y (01) un representante de la Red Nacional de Criadores del Cuy.

DISPOSICIONES FINALES Y TRANSITORIAS

PRIMERA. - El Consejo Nacional del Cuy, estará estructurado funcionalmente por una Presidencia (a cargo del Ministerio de Agricultura), una Secretaría Técnica (a cargo de la Universidad), y demás componentes. El Consejo tendrá una duración indeterminada, hasta alcanzar sus objetivos.

SEGUNDA. - Las coordinaciones necesarias en relación a la implementación de la Festividad del Cuy, contarán con la participación de las municipalidades provinciales y distritales del departamento y representaciones nacionales públicas o privadas que se dediquen al fomento de esta actividad productiva.

TERCERA. - El plazo para la reglamentación de la presente ley no excederá los 90 (noventa) días calendarios a partir de la vigencia de la presente ley.

Lima, 07 de enero de 2002.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Descripción zoológica

En la escala zoológica, se ubica al cuy dentro de la siguiente clasificación:

Orden: Rodentia; Suborden: Hystricomorpha; Familia: Caviidae; Género: Cavia; Especies: Cavia cutleri, Cavia porcellus, Cavia aperea Erxleben, Cavia lichtenstein, Cavia cobaya, etc.

Estudios efectuados demuestran que la especie de cuy silvestre Cavia Cutleri o también llamada Cavia Tschudii, tuvo como hábitat nuclear los pajonales alto andinos del territorio peruano, diversificándose posteriormente por todo el mundo, apareciendo especies diversas. Sin embargo, aún no se ha podido demostrar con certeza el antiguo origen de dicha especie sobre los andes peruanos, habida cuenta que este sistema montañoso, hábitat natural del género cavia, se extiende abarcando varios países andinos; siendo necesario retomar o potenciar los actuales estudios zoológicos y biológicos se hallan abandonados, para demostrar finalmente el origen del género cavia sobre suelo peruano.

El tradicional cuy doméstico predominante y científica e internacionalmente reconocido como nativo del Perú, es la especie de Cavia Porcellus o también denominado cuy criollo.

Antecedentes históricos

Existen hallazgos antiguos que demuestran que el cuy fue domesticado hace más de 2,500 a 3,600 años en nuestro país, así lo demuestran los estudios estratigráficos hechos en el Templo del Cerro Sechín, donde se encontraron abundantes depósitos de excretas de cuy; y en el primer periodo de la Cultura Paracas, denominado Cavernas (250 a 300 AC), la población peruana ya se alimentaba con carne de este animal. Se han encontrado pellejos y huesos de cuyes enterrados con restos humanos en las tumbas de las principales autoridades y señores de las culturas pre incaicas, lo que demuestra testimonialmente la existencia y utilización de

esta especie en épocas precolombinas. Asimismo, se han encontrado cerámicas, como en los huacos Mochicas y Vicus, que muestran la importancia que tenía este animal en la alimentación del antiguo poblador peruano. (Carlos Luna De La Fuente 1969)

La carne de cuy, conjuntamente con la del venado fue utilizada para su alimentación, por los conquistadores españoles en América, (Pulgar Vidal, 1952). Después de la conquista fue exportado y ahora es un animal casi universal; en la actualidad tiene múltiples usos (mascotas, animal experimental), aunque en nuestro país sigue siendo utilizado como un alimento tradicional.

Ventajas y experiencias de crianza de cuyes

La Cavia Rodentia “Cuy”, “Conejo andino”, “Cobayo” o “Curí”, es un mamífero roedor cuya carne tiene un alto valor nutritivo frente a la de otros animales, siendo comparativamente ventajoso:

Especie	Proteína	Grasa %	ED(kcal)
Cuy	20,3	7,8	960
Conejo	20,4	8,0	1590
Cabra	18,7	9,4	1650
Ave	18,2	10,2	1700
Vacuno	18,7	18,2	2440
Porcino	12,4	35,8	3760
Ovino	18,2	19,4	2530

Fuente: Universidad Nacional Agraria La Molina

Como alimento, la carne de cuy es una valiosa fuente de proteínas, muy superior a otros productos lo que permitiría suplir la carencia o déficit reportados por la OMS en la composición de la dieta peruana. Atributos complementarios como la alta digestibilidad, bajas trazas de colesterol y triglicéridos, alta presencia de ácidos grasos LINOLEICO y LINOLENICO esenciales para el ser humano; cabe resaltar que la existencia de dichos



ácidos grasos son bajísimos o casi inexistente en otras carnes, y son precursores de la conformación del Ácido graso ARAQUIDONICO (AA) y Ácido graso DOCOSAHEXAENOICO (DHA). Estas sustancias AA y DHA son vitales para el desarrollo de NEURONAS (especialmente cerebrales), Membranas celulares (protección contra agentes externos) y forman el Cuerpo de los espermatozoides.

Recientes investigaciones desarrolladas sobre este producto comprueban la alta digestibilidad. El alto costo de la carne de vacuno y de otras especies, que se ofertan en el mercado, alejan a los consumidores quienes al no tener una suplencia proteica optan por otros productos; el consumo de carne de cuy constituye un aporte alimentario magnífico que se debe promocionar y reforzar en la cultura consumista del público.

Además, las ventajas de la crianza de cuyes domésticos (*Cavia Porcellus*) incluyen su calidad de especie herbívora, su ciclo reproductivo corto, la facilidad de adaptación a diferentes ecosistemas y su alimentación versátil que utiliza insumos no competitivos a diferencia de la alimentación de otros monogástricos. Este animal de consumo humano ha sido seleccionado como objeto ideal para proyectos de desarrollo social en muchas partes del país, a cargo de entidades públicas o privadas con excelentes resultados. Para citar algunos ejemplos, Cáritas del Perú desarrolló proyectos de crianza de cuy y de animales menores en Tarapoto, aplicando “Modelos Pecuarios para la Generación de Ingresos” con éxito.

Frente al estancamiento de la producción alimentaria en las zonas rurales de nuestro país, se crearon distintas Organizaciones No Gubernamentales de desarrollo (ONG), es el caso del Equipo de Desarrollo Agropecuario de Cajamarca (EDAC), filial regional del

Centro de Investigación, educación y Desarrollo (CIED), el cual operó en la población de la Cuenca del Río Mashcón, incorporando a su estrategia de desarrollo rural la crianza de cuyes, mediante la constitución de fondos rotarios de financiamiento. En la actualidad esta organización en



coordinación con entidades públicas de la región busca promover sobre esta experiencia, el desarrollo sustentable en las áreas urbanas y rurales.

La Universidad Agraria de La Molina y otras universidades peruanas, cuentan con décadas de investigaciones, actualmente desarrolla estudios en coordinación con el Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA) del Perú. Las Estaciones Experimentales situada en las afueras de Lima, gracias al financiamiento del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID), ha centrado sus esfuerzos de investigación en la composición de la dieta andina, lo que le ha llevado a mantener en crianza experimental más de 6,000 cuyes para cruzamientos genéticos y mejora de raza, identificándose razas oriundas y promisorias para la alimentación de la población.

La necesidad de contribuir a incorporar una política pecuaria orientada a promover la producción y consumo del cuy, conlleva a identificar actualmente 03 niveles de producción caracterizados por la función que cumplen dentro del contexto de la unidad productiva, los sistemas de crianza identificados son el familiar, el familiar-comercial y el comercial.

La crianza familiar es un sistema generalizado, en el cual este animal provee a la seguridad alimentaria de la familia y a la sostenibilidad del sistema de los pequeños productores. El sistema familiar-comercial y comercial generan una empresa para el productor, la cual produce fuentes de trabajo.

En el Perú, la crianza familiar es la más difundida en el área rural, se caracteriza por desarrollarse fundamentalmente sobre la base de insumos y mano de obra disponibles en el hogar, los insumos alimenticios empleados son, por lo general, malezas, residuos de cosechas y de cocina; los productores que desarrollan la crianza de cuyes disponen de áreas para el cultivo de forrajes o usan subproductos de otros cultivos agrícolas. El ambiente de crianza es normalmente la cocina, la crianza familiar se caracteriza por el escaso manejo técnico que se da a los animales. La



crianza familiar-comercial se da del cruzamiento de varias razas de cuyes, empleándose mejores técnicas de crianza; la alimentación es normalmente a base de subproductos agrícolas, pastos cultivados y en algunos casos se suplemento con alimentos balanceados, en algunos casos realizándose periódicamente campañas sanitarias para el control de ectoparásitos. Este tamaño de explotación demanda mano de obra familiar, y es una forma de generar una microempresa. Un plantel de 150 reproductoras puede producir un mínimo de 900 cuyes para el mercado.

La crianza comercial, que es poco difundida y más circunscrita a valles cercanos, a áreas urbanas; se trata de la actividad principal de una pequeña empresa agropecuaria, donde se trabaja con eficiencia y se utiliza la tecnología. La tendencia de esta producción es a utilizar cuyes de líneas selectas, precoces, prolíficas y eficientes convertidores de alimento, el desarrollo de este sistema contribuirá a ofertar carne de cuyes en las áreas urbanas donde al momento es escasa, lo que encarece relativamente su consumo, pero si se apoya la producción y oferta, tenderá a ser más asequible para la población. Una granja comercial mantiene áreas de cultivo para siembra de forraje, el uso de alimento balanceado contribuye a lograr una mejor producción. Los índices productivos son superiores, se producen cuyes «parrilleros» que salen al mercado a edades no mayores de 10 semanas, con pesos promedios de 900 g.

De lo expuesto podemos decir que la baja productividad o rendimiento individual del cuy se debe a la forma de crianza, lo que se puede revertir de modo cuantitativo y cualitativo con una adecuada promoción integral en todos los procesos de la producción, lo cual implica en primer lugar una coordinación interinstitucional. Asimismo, es preciso resaltar que de las experiencias productivas se ha contabilizado la participación mayoritaria de las mujeres en la crianza y atención de los cuyes.

Asimismo, la existencia de muchos proyectos productivos sobre la crianza del cuy, a cargo de entidades privadas o públicas se hallan circunscritos hacia una determinada zona u objetivo o hacia una determinada población



lo cual no contribuye de modo permanente y amplio a la promoción de su producción y consumo a nivel nacional; aunado a la falta de una política agraria que priorice la producción de animales menores de consumo humano, especialmente el cuy, como sí se hace en otros países de la región. Es necesario centralizar toda la valiosa información técnica fruto de la experiencia de décadas de investigación, a fin de impulsar una política alimentaria que coadyuve a elevar el nivel de vida de la población, generando empleo. El efecto migratorio del campo a las ciudades ha determinado un incremento de la demanda de carne de cuy, siendo la demanda de consumidores potenciales sólo en Lima casi un 80% de la población del denominado sector B es potencial consumidor de esta carne y más de un 70% del sector D; la restricción de su consumo se debe a la escasa oferta en el mercado. Según una reciente estudio elaborado por la universidad peruana.

El generar una costumbre alimentaria ventajosa a base de cuy en la población, es una tarea que demanda no sólo tiempo sino de voluntad y decisión política, mediante la implementación de acciones conjuntas y articuladas de promoción de esta actividad en una primera etapa sobre las diferentes iniciativas ya encaminadas.